المقتطف

٨٢ م

AL-MUKTATAF

AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE

FOUNDED 1876

الجزء العاشر من السنة الثالثة

النوم والاحلام

تمهيد

اذا فتحت كتاباً وشرعت اقرأُ مقالة في الحرية فواضح ان اوَّل ما اتوخَّى تحصيلهُ منها هو فهم معانيها. ثم اذا عثرت فيها على ما ينتج من اعدام الحرية من الاستعباد والاستبداد والجور والاغتصاب وما ناب لذلك الارملة واليتيم من تعدي البغاة وما لحق باهل الحق من عتو الطغاة احس في نفسي بشيء غير ادراك المعاني فتارةً ارقُّ وارثي وطوراً ارتاح وانبسط واخرى اغتاظ واغضب الى غير ذلك من الانفعالات التي تفعلها فيَّ افكار كاتب تلك المقالة. حتى اذا بلغ انفعالي اعظمهُ واشتدَّت بي اميال العدالة والانصاف لا اقتصر على مجرد الرقة او الكمد وغيرهما من الحاسات بل اجد بنفسي الى اقامة الحق وابطال الباطل واغاثة المظلوم وتكسير نير الظالم. فهذه ثلثة افعال تفعلها النفس بعد ان تهيأ لمطالعة تلك المقالة الاوَّل فهم معانيها والثاني الحس الذي تحسهُ بعد فهم معانيها والثالث ابراز مضمون تلك المعاني وذلك الحس من القوة الى الفعل. وانما قلنا ان هذه الافعال تفعلها النفس لان اللحم والدم لا يختص بها شيء منها فالنفس هي التي تفهم وتحس وتجري ما تفهمهُ او تفهمهُ وتحسهُ. وقد سُمّيَت بالنظر الى هذه الافعال الثلثة باسماء مختلفة فسُمّيت بالنظر الى ادراكها المعاني وعقلها اياها عقلاً وبالنظر الى تأثرها وتحرك اميالها بها حسًّا وبالنظر الى اجراء ما عقلتهُ او حستهُ بارادتها واختيارها ارادةً. فالنفس باعتبار افعالها اما عقل او حسٌّ او ارادة وواضح ان هذا التقسيم اعتباري لان النفس جوهر لا ينقسم فالنفس والعقل واحد في الجوهر

والعقل يعتبر ايضاً اقساماً باعتبار قوتهِ على فعل افعال متعددة مع انهُ جوهر لا ينقسم فيُسمَّى باعتبار تذكرهِ ما كان ادركهُ ذاكرةً وباعتبار تصوُّرهِ وتصرُّفهِ في تصوُّراتهِ خيالاً ومتصرفةً وهكذا يقال باعتبار باقي افعالهِ التي تُعرَف بقوى العقل. ولا يخفى ان العقل ما زال عاملاً مفتكراً ينتقل من موضوع الى آخر لروابط تربط تلك المواضيع بعضها ببعض وهذا ما يسمَّى بائتلاف الافكار. فاذا لم توجههُ الارادة وتحصرهُ في موضوع من تلك المواضيع ينتقل بقوة ائتلاف الافكار انتقالات اغرب من اضغاث الاحلام. فربما الناظر بخاراً يصعد عن القدر ينتقل بهِ الفكر الى الآلات البخارية ومنهُ الى السكك الحديدية وسرعتها العجيبة ومنهُ الى ما يفوقها سرعةً كالنجوم الدائرة في افلاكها ومنهُ

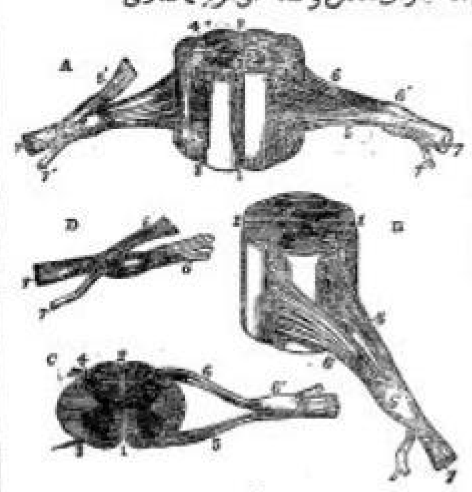
الى عظمة الكون الفائقة التصوُّر ومنهُ الى الازلية والابدية وما اشبه فينتقل بهِ الفكر من بخار القدر الى البحث عن الازل والابد فان لم يحصر العقل بالارادة في موضوع واحد جرى كل مجرًى بلا ضابط

فيتضح مما سبق ان العقل (او النفس اذ هما واحد) هو الجوهر المدرك في الانسان فهو يدرك وجودهُ ووجود كل ما هو خارج عنهُ والافعال التي يفعلها ويميز نفسهُ من غيرهِ ويعرف انهُ هو هو ما توالت عليهِ الايام ولذلك لا ترى عاقلاً يجهل من هو . الأَّ انهُ لاقترانهِ بالجسد لا يتوصَّل اولاً الى ادراك وجودهِ ووجود ما في الخارج الاَّ بواسطة قسم من الجسد يسمَّى المجموع العصبي او الجهاز العصبي . اي انهُ لو خلق انسان وعاش عادماً المجموع العصبي لا العقل لعاش كل ايامهِ ولم يعلم بوجود نفسهِ ولا وجود شيء خارج عنهُ بل كان كالنبات ينمو ولا يعقل . اما المجموع العصبي فعبارة عن الدماغ والحبل الشوكي والاعصاب الناشئة منهما والعُقد

فالدماغ (شكل ١) يشغل باطن الجمجمة وهو قسمان كبير ويُسمَّى المخ ومقرهُ في مقدم الجمجمة وصغير ويُسمَّى المخيخ ومقرهُ في الانسان اسفل المخ ووراءهُ وهو (اي الدماغ) جسم رخوٌ شبيه بالمخ الذي في العظام ظاهرهُ سنجابيُّ اللون وباطنهُ ابيض . فالسنجابي مؤلَّف من حبيبات صغيرة جدًّا تُعرَف بالحويصلات والفسيولوجيون يظنونهُ مقر العقل والابيض مؤلَّف من الياف في غاية الدقة والصغر ومنها تنشأُ اعصاب الدماغ وهي اثنا عشر زوجًا يتوزَّع اكثرها في الوجه وما حواليهِ ومنها اعصاب البصر والسمع والشم والذوق وبعض اعصاب اللمس

والحبل الشوكي جسم نخاعي مستطيل مستدير يتصل بالمخ والمخيخ وينزل في سلسلة الظهر وهو عين دودة الظهر عند العامة (شكل ١) وهو ايضاً نخاعي وابيض كالدماغ الا ان النخاعي فيه الى الباطن والابيض الى الظاهر بعكس ما في الدماغ وينشأ منه اثنان وثلثون زوجاً من الاعصاب

والعُقَد اجسام عصبية بعضها موضوع في الاعصاب المذكورة وبعضها منتظم على جانبي الحبل الشوكي طولاً في سموط عصبية وينشأ منه اعصاب أُخَر الى الاحشاء كالقلب والرئة والمعدة وغيرها. ويُسمّى مجموع الدماغ والحبل الشوكي واعصابهما وما عليها من العقد المجموع الدماغي الشوكي ويُسمّى مجموع العقد الاخيرة واعصابها المجموع السمباثوي . ومعظم فائدة المجموع السمباثوي المحافظة على وظائف الحياة كالمحافظة على وظيفة التنفس والهضم وحركات القلب ونحوها مما عليه وقوف الحياة . ومعظم فائدة المجموع الدماغي الشوكي نقل الاخبار الى العقل وقضاء اوامره كما ستري



وكل عصبة منها دقت مؤلفة من نوعين من الالياف (الابعض الاعصاب) الياف حس والياف حركة . فاذا تاملنا في اعصاب الحبل الشوكي مثلاً نرى ان كل عصب ينشأ من جذرين جذر امام الحبل وجذر وراءه كما ترى (شكل ٢) حيث تجد ان قسماً من الحبل الشوكي قد نشأ منه عصبان عصب عن هذا الجانب والآخر عن ذاك وكلٌّ منهما ناشئ من جذرين جذر امامه والآخر وراءه فالالياف الناشئة من الامام الياف حركة والناشئة من الخلف الياف حسّ ثم تلتقي فتصير عصباً واحداً عليه عقدة كما ترى . اما فائدة اعصاب الحس فهي نقل التأثيرات الى العقل فيشعر بها وفائدة اعصاب الحركة اتمام اوامر العقل

قلنا ان العقل لا يتوصل الى ادراك وجوده ووجود ما في الخارج الا بواسطة المجموع العصبي وبالتدقيق يقال ان العقل لا يتوصل الى ذلك الا بواسطة قسم من مجموعه العصبي وهو اعصاب مشاعره الخمس وهي البصر والسمع والشم والذوق واللمس . وبيان ذلك انه اذا اصابت اليد جمرة نار مثلاً تأثرت اعصاب الحس التي اصابتها النار ونقلت التأثير حالاً الى الحبل الشوكي لاتصالها به ونقلها الحبل الشوكي الى الدماغ فيعرضها الدماغ للعقل فيعلم العقل بكيفية لا يعلمها الا الله ان ذلك المؤثر

موجود ويعلم ايضاً انهُ علم ذلك فيامر الدماغ بان يبلغ اعصاب الحركة ان تبعد اليد عن النار فتبعدها . واذا ابصرت العين ماء تؤثر صورة ذلك الماء في العصب البصري فينقل التأثير الى الدماغ رأساً لاتصاله بهِ فيعرضهُ الدماغ للعقل فيعلم العقل بوجود الماء في الخارج ويعلم ايضاً انهُ علم ذلك فيأمر الدماغ مثلاً أن يُبلغ اعصاب الحركة في الرجلين لتحملي والجسد الى ذلك الماء فتطيعهُ وهكذا يقال في بقية المشاعر. فيتحصل من ذلك ان العقل يتصل بواسطة الحواس الى ادراك ما هو خارج عنهُ والى العلم انهُ هو الذي ادرك ذلك الادراك وبهِ يعلم اولاً انهُ موجودٌ وادراك العقل نفسهُ على ما تقدم يُسمّى بالوجدان فبالوجدان يعلم الانسان وجودهُ من ادراكهِ ما هو خارج عنهُ ويعلم ايضاً افعال نفسهِ من تذكر وتخيُّل وفرح وحزن الى غير ذلك فاذا بطل الوجدان بطل علم الانسان بوجود نفسهِ وبافعال عقلهِ . ويتحصل من ذلك ايضاً ان العقل سلطان والدماغ والاعصاب رُسُلهُ فتاتيهِ بالاخبار من محيط الجسد وتنقل اوامرهُ خاضعةً لارادتهِ وطائعةً لسلطانهِ الاّ الاعصاب الموكولة بالمحافظة على الحياة فتلك لا يتسلّط عليها العقل ولا هي خاضعة لارادتهِ الاخضوعاً جزئياً . لانهُ لما كان العقل سلطاناً واسع الملك كثير الاشغال لم يشأ الباري ان يجعل مدار اعمال الحياة تحت سلطانهِ لئلا يغفل عنها فتتوقف ويموت الجسد ولذلك جعلها تحت ادارة غيرهِ . فسواء اردنا ام لم نرد لا تكف معدتنا عن هضم طعامها ولا يتوقف القلب عن ايماء الدم ودفعهِ ولا الرئة عن التنفس . نعم أنَّا نستطيع توقيف التنفس مدة ولكن هذه الاستطاعة وقتية ولا بد بعدها من ان نتنفس رغماً عن ارادتنا فالارادة انما تتسلط على هذه الاعضاء تسلطاً جزئياً

وخلاصة المراد من هذا التمهيد ان العقل جوهر مدرك لنفسهِ ولما في الخارج ذو قوًى متعدّدة كالذاكرة والخيال وغيرهما ولكنهُ لا يدرك نفسهُ ولا ما في الخارج ولا يبدي قوة من قواهُ اوّل خلقهِ ما لم يتنبّه بشعرٍ من مشاعرهِ الخمس وان قواهُ ان لم تتسلّط عليها الارادة في توجيهها من موضوع الى آخر تجري افعالها اي الافكار كل مجرًى بلا ضابط . وان بعض اعضاء الجسد خاضعٌ للارادة خضوعاً تامّاً وبعضها كالاحشاء خاضع لها خضوعاً جزئياً فقط (ستاتي البقية)

الحبر على انواعهِ

(١) الحبر الاسود

وصفة اولى • انقع اربعة اجزاء وزناً من العفص المرضوض جيداً في اربعين جزءًا ماء صافياً او ماء مطر في قنينة نظيفة وسدها اسبوعين وهزها كل يوم اذا امكنك ثم اضف اليها جزءًا وربعاً صمغاً عربياً مذاباً في اربعة اجزاء من الماء ونصف جزء من السكر وجزءًا ونصفاً من كبريتات الحديد مسحوقاً (وهو الزاج الاخضر) وهز القنينة مراراً متوالية مدة يومين او ثلاثة فيتولّد فيها حبر جيد . صفِّهِ

واستعملهُ والاحسن ان تبقيهُ اسبوعين ايضاً قبل استعمالهِ . ويحسن استعمال الماء الغالي عوضاً عن الماء البارد . اما الاجزاء المتقدم ذكرها فيكون منها اربعون جزءًا من الحبر ولونهُ ضعيف عندما يكتب بهِ ثم يسود

وصفة ثانية . ضع في قنينة ١٤ جزءًا عفصاً مرضوضاً وخمسة اجزاء صمغاً عربيًا واسكب فيها ١٥٠ جزءًا ماء غاليًا وابقها اسبوعين وانت تهزها مرةً بعد اخرى ثم اضف اليها خمسة اجزاء زاجًا مذابةً في تسعة اجزاء ونصف ماء وهز القنينة مرةً كل يوم على ثلاثة اسابيع يحصل لك مئة وخمسون جزءًا من الحبر الجيد

وصفة ثالثة . اغلِ جزئين من العفص المرضوض وجزءًا من خشب البقم المقشر وجزءًا من الزاج وجزءًا من الصمغ العربي في سبعين جزءًا من الماء ساعتين وصفّها فالحاصل خمسون جزءًا من الحبر الجيد

وصفة رابعة . اغلِ جزءًا من العفص وجزءين من خشب البقم وجزءًا من الصمغ وثلاثة ارباع الجزء زاجًا في ثمانين جزءًا ماء ساعتين ثم صفها فهي ستون جزءًا من الحبر الجيد

وصفة خامسة . اغلِ اربعة اجزاء عفصاً وجزءين من خشب البقم وجزءًا من قشر الرمان في خمسين جزءًا من الماء ساعتين ثم صفّها وعندما يبرد المصفّى اضف اليهِ جزءًا من الصمغ العربي وربع جزء من السكر (المتبلور) مذابًا في جزءين ماء فالحاصل اربعون جزءًا من الحبر يكتب بهِ بلون ضعيف ولكنهُ يسودُّ حالاً

وصفة سادسة . اغلِ ستة اجزاء عفصاً واربعة اجزاء زاجًا واربعة اجزاء صمغاً عربيًّا في مئة وعشرين جزءًا ماء صافيًا

وصفة سابعة . انقع اربعة اجزاء عفصاً وجزءًا صمغاً وجزءًا زاجًا في خمسة واربعين جزءًا ماء صافيًا ثلاثة اسابيع يخرج لك حبر يدوم سنين

وصفة ثامنة . انقع خمسين جزءًا من العفص الناعم في ٨٠٠ جزء من الماء السخن ٢٤ ساعة في مكانٍ دافىءٍ ثم صفِّ الماء واضف اليهِ ٢٥ جزءًا زاجًا و ٢٥ جزءًا صمغاً عربيًّا ولما تذوب هذه الاجزاء اضف اليها المزيج الآتي وهو مركب من ثمانية اجزاء من ملح النشادر وجزءين من الصمغ وجزء من زيت اللاوندا و ١٦ جزءًا من الماء الغالي فالحاصل حبر لا يُمحى

وصفة تاسعة . انقع ثلاثة اجزاء من العفص المهروس وجزءًا من الصمغ وجزءًا من الزاج وعشرة اجزاء من الخل في ٣٢ جزءًا من الماء اربعة عشر يومًا وانت تهزها من وقت الى آخر فالحاصل ثلاثون جزءًا من الحبر

وصفة عاشرة * انقع ستة عشر جزءا من العفص و ٦ اجزاء من الصمغ وجزءين من الشب الابيض وسبعة اجزاء من زيت الزاج وثلاثة اجزاء من صمغ الكينو واربعة اجزاء من نشارة خشب البقم في مئة وستين جزءا من الماء كما في الوصفة التاسعة

ملاحظات * قد وجدوا بعد الامتحانات المدققة ان مقدار الزاج يجب ان لا يزيد عن ثلث العفص . وان فائدة الصمغ حفظ الحبر من فعل الهواء وابقاء لونه وانهُ اذا زاد الصمغ صار الحبر لزجاً فلا يجري بسهولة . وان السكر الذائب يزيد الحبر جرياً ولكنهُ يصيرهُ بطيء النشاف . وان الخل يعطل الاقلام . اما العفص فيجب ان يكون من عفص حلب الاخضر الجيد وما كان دون ذلك فلا يصلح . والبعض يفضلون تحميص العفص قبل استعماله فيسرع عمل الحبر واذا كُلِّس الزاج حتى يبيض يصير حبرهُ شديد السواد حال صنعهِ . واذا اضيف الى الحبر من مسحوق (كبش) القرنفل او من زيتهِ او من الكرياسوت لا يتعفن اما زيت القرنفل والكرياسوتُ فيذابان بقليل من الخل قبل اضافة احدهما . وقد يعوَّض عن العفص بالحاق والبقم وقشر السنديان وقشر الرمان وورق الآس (الريحان) ولا يكون مقدار الزاج حينئذٍ اكثر من سُبع مقدارها وحبرها قصير الاقامة وسياتي الكلام على بقية انواع الحبر

ما هو الانسان

لجناب اسعد افندي الحداد (وكيل المقتطف بالاسكندرية)

خلق الله الانسان في اكمل صورة بالروح والبدن وخصَّصهُ بالنطق والعقل وزيَّنهُ ظاهراً بالمشاعر وباطناً بالقوى وجعلهُ خاضعاً لسلطان العقل . فالانسان باعتبار تركُّبهِ من مجموع قوى النفس واعضاء الجسد دُعي بالعالم الصغير . ومن حيث انهُ يتغذى وينمو سُمّي نباتاً ولجمعهِ عموم صفات الحياة التي هي التغذية والنمو والحس والحركة الارادية ثم الموت وهو الانحلال الكامل دعوهُ حيواناً ولانهُ قادر على فهم حقائق الامور وادراكها اذا استعمل عقلهُ وثقَّفهُ قيل انهُ ناطق . فهذه هي الصفة الوحيدة التي ميَّز بها الفلاسفة الانسان عن الحيوان بقولهم الانسان حيوان ناطق الاَّ انهُ يجب ان يعلم انهُ مع ان العقل هو الجوهرة الثمينة التي خصص بها الخالق الانسان وشرفهُ على سائر مخلوقاتهِ ومبروآتهِ العالمية بل هو ما يقوم بهِ جوهر الانسانية وكمالها الذاتي فهو ليس كاملاً بذاتهِ ومثلهُ ان لم يروَّض ويهذَّب بالمعارف والعلوم مثَل الشجرة البرية التي اذا تُرِكَت بدون فلاحة على حالتها الطبيعية جاءت بثمار بأباها الذوق ولا تزال هكذا الى ان تُقلَع تربتها وتصلح على يد رجل ماهر فمن لم يكن مزيناً بحلى الكمال وعقلهُ متقناً بالعلوم ومدرَّباً بالرشد الى الحق والصواب واخلاقهُ مجمَّلة بالمعارف والآداب فهو بالحقيقة ليس بناطق لان النطق ليس المقصود بهِ ما يفهمهُ الاكثرون من انهُ صوتٌ

يشتمل على الفاظ تعبّر عمّا في الضمير والاّ لصدق هذا الفصل على كل حيوان اذ لكل بهيمة حركات واصوات تعبّر بها عمّا في ضميرها فان كان النطق هنا هو مجرّد التعبير عمّا في الضمير فما الفرق بين الانسان والحيوان. ذاك له صفات الحياة وهذا له. ذاك له طريقة يعبّر بها عمّا في ضميره وهذا له. ذاك ذو تمييز وقادر على التذكر والتصوُّر والتطبُّع وهذا ايضاً اذا أُحسِن تعليمه. فلا شكَّ اذاً ان الذين عرّفوا الانسان بانه حيوان ناطق لم يقصدوا بالنطق التعبير عمّا في الضمير بل قصدوا به العلم والفهم والادراك وصحة الراي والآداب فمن لم تكن فيه صفة النطق هذه فلا يستحق ان يُسمّى انساناً لان محمول الانسانية عليه اذ ذاك يكون باطلاً اذ لا يُسمّى انساناً من لم تكن فيه صفات الانسانية

تاملّوا بربري افريقيا واروني الصفات التي تميزهُ عن الحيوان ان قدرتم وتاملوا متمدن اوربا واخبروني مقدار الفرق والتمييز بينهما ان استطعتم. ما الذي جعل هذا الفرق العظيم بين الاثنين حال كونهما من اصلٍ واحد وجرثومة واحدة هي آدم اب الكل على الراي الحق. ما الذي اوصل اوربا الى الحالة التي هي عليها الآن حتى انها تُدعى ينبوع النور وما الذي ابقى القسم الاعظم من افريقيا في حالة التوحش والجهالة حتى انها تُدعى بمسكن ذوي الظلمة والغباوة. أَيمكنا ان ننكران ذلك ناتجٌ عن العلم وعدمه. فان كان العلم هو مصدر صناعة اوربا وقطب دائرة تجارتها ومحور اعمالها كافةً واسُّ نجاحها وعنصر تقدُّمها بايصاله اياها الى حالتها الحاضرة وبه تشيَّدت ممالكها وراجت بضاعتها وأُصلحت سياستها وانتشرت تجارتها وتشرَّف سكانها وهو منبع النور والحرارة لنموها وازديادها في المستقبل ان كان العلم هو فخر الانسانية وكمالها الذاتي حسبما تقدّم وهو السُّلَّم الوحيد لارتقاء الانسان من حيّز الحيوانية الى حيز الانسانية باعطائه اياهُ شرف لقب النطق فعلاً ان كان بواسطة العلم يرتقي الانسان وينجح ويتجلّل ويفلح بل ان كان العلم جمال ذاته وكمال صفاته ان كانت الارض تتزيَّن بالعلماء كما ان الكواكب هي زينة السماء وبالاجمال ان كان لا جمال الاّ العلم ولا حياة الاّ به ولا لذّة الاّ فيه ولا فلاح الاّ والعلم مصدرهُ فكم هو واجبٌ الجد في طلب العلوم والسعي وراءها والتفتيش عن اماكنها واربابها. كم هو واجبٌ على الوالدين السهر والاعتناء والاهتمام في تعليم اولادهم وتثقيف قوى عقولهم وتهذيب اخلاقهم. بل بالاحرى كم هو واجبٌ على الطلبة ان يفتحوا ابواب عقولهم لهذا الضيف الشريف ويستقبلوهُ احسن استقبال ويجلّوهُ اعلى محل لاسيما وان الطرق المؤدّية الى صروح العلم ممهَّدة والابواب مفتوحة والموائد معدّة ورسل العلم المكنى عنها بالجرائد تطوف البر والبحر داعية الناس الى الاقبال ولسانُ حالها ينادي ادخلوها بسلام آمنين فلا يحتاج الطالب الاّ ان يريد ويمد يدهُ قاطفاً ازهار المعارف من رياضها. هذا واني اختم قائلاً ان الانسان هو من وُجِدت فيه صفة النطق التي تقررت ومن كان خالياً منها فهو لا يزال معدوداً من الحيوانات العجم

القمح

اقتطفنا هذه المقالة من خطاب القاهُ فلاح عالم في ولاية من ولايات اميركا تقارب سورية هواء قال في هذه الولاية نحو مليوني فدان لزرع القمح وقد كانت غلتها في هذه السنة (سنة ١٨٧٨) ستين مليون مدّ فمعدّل غلة الفدان ثلاثون مدًّا . وعندي انهُ بقليل من الاعتناء يمكننا جعل معدّل غلة الفدان اربعين مدًّا على الاقل وذلك بسمد الارض بسمادات قلوية لان القلويات تحلُّ ما في الارض من المواد النباتية وتسهّل اغتذاء القمح بها وتحلُّ ايضًا المواد المعدنية فيستطيع القمح ان ياخذ ما يحتاجهُ منها . وكثيرًا ما يحدث ان الاراضي الخصيبة الكثيرة الزبل يكون قمحها كثير التبن قليل الحب ضعيفهُ وما ذلك الَّا لان ما فيها من المواد المعدنية ليس كافيًا لتغذية القمح او ليس في حالة صالحة لاغتذاء القمح بهِ فلا علاج لها افضل من القلويات التي تذيب مواد الارض المعدنية وتسهل على القمح امتصاصها . ومن هذه القلويات ما يؤْتى بهِ من اقصى الارض كالبوتاسا الجرمانية التي يؤْتى بها من جرمانيا وتباع عندنا بثمن بخس فيتيسر استعمالها في كل حين ومنها ما يوجد في بيوتنا دائمًا او يمكننا التوصل اليهِ باسهل طريق وهو الرماد الذي لا اغالي مهما بالغت في منفعتهِ ومن افضلهِ الرماد الخارج من حرق التبن واصول القمح في حقول القمح لان في رماد التبن واصول القمح مادة قلوية ومادة معدنية وهما غاية المطلوب وفي حرقها فائدة اخرى مهمة وهي اماتة الحشرات وبزورها

وقد بيَّنت الامتحانات الحديثة ان دقيق العظام اكثر المواد فائدة للقمح لان قوام العناصر التي يحتاجها اعني الكلس والفصفور . هذا ونحو ٣٠٠ ليبرا (اي نحو ٤٠ رطلاً) تكفي الفدان الواحد والذين جرَّبوا ذلك قالوا ان نتائجهُ عجيبة وان القرش الواحد يربحهم اربعة او خمسة قروش . فاذا اراد احد ان يجربهُ فليجربهُ اولاً بقطعة صغيرة ويرى مقدار غلتها بالنسبة الى غلة قطعة اخرى مثلها غير معمولة

ومما لا غنى عنهُ في اراضي القمح الكلس فان نفدَ منها لم تعد صالحة لزراعة القمح فاني اعلمُ انهُ كان يُستغلُّ من وادٍ نوع من احسن انواع القمح واعلاها ثمنًا منذ عشرين سنة ولكن بعد عشر سنوات سفل نوع قمحهِ وما زال ينحط سنة بعد اخرى حتى ابطلوا زرعهُ بالكلية ومنذ ثلاث سنوات عاد فاصطلح والآن يستغل اصحابهُ من الفدان الواحد منهُ نحو ثمانين مدًّا وذلك لانهم عثروا على ارض فيها جبسين (وهو كبريتات الكلس) بالقرب منهم فسمدوا الوادي بهِ فاخصب هذا الخصب العظيم

ومن برهة وجيزة ارسلت ولاية ماريلند (وهي من ولايات اميركا ايضًا) عالمًا كيماويًّا ليبحث في اراضي الولاية واتربتها فوجد ان ما يحتاجهُ الحقل الواحد من الاتربة يوجد غالبًا في حقل آخر قريب منهُ فجرى الفلاحون بحسب ارشادهِ فافلحوا افلاحًا عظيمًا والآن قد استخدمت الولاية ثلاثة علماء لهذا العمل

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبله)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوَّر

اما موقع نينوى فالمؤرخون فيهِ على اقوال اشهرها ما ذهب اليهِ ديودورس وطس واسترابون من انها كانت على عدوة دجلة شرقًا وهو موافق لما تقدم من رواية موسى عم في الكلام على حدّ مملكة اشور وهو الصحيح. ولا يُعلَم من امر مساحتها الَّا ما ورد في سفر يونان حيث يقول ما صورتهُ ان نينوى مدينة كبيرة لله مسيرتها مسيرة ثلاثة ايام. الَّا ان في هذا الكلام ابهامًا لا يخفى فلا يُدرَى هل المراد بالمسيرة طول المدينة كما هو المتبادر ام محيطها ام المدّة التي تُقطَع في مطافها كما قال بكلٍّ جماعة من المفسّرين. ولا يخفى ان الاوّل فاحش جدًّا ولم يُنقَل فيما علمنا ان مدينة بلغ طولها هذه المسافة والاخير بعيد عن ان يكون هو المراد لقلّة جدواهُ في تقدير المساحة فلعلّ المقصود هو الثاني والله اعلم

ثم ان الذي يتحقق من التاريخ ان نينوى لم تكن دارًا للمُلك قبل الالف قبل النصرانية وكانت قبلها مدينة راسن في اعظم مدينة في اشور كما يستفاد من سفر التكوين من الموضع المشار اليهِ قُبيل هذا. وقد خربت نينوى مرتين من آخرها المرة الاولى سنة ٧٨٨ قبل الميلاد على يد ارباش المادي وبعليزيس الكلداني وكانت بينهما محالفة فزحفا عليها بجيوشهما والمالك فيها يومَ ذاك سردنابال وكان ملكًا جبانًا واني الهمّة ضعيف الراي منقطعًا الى مجالسة النساء وسماع الاغانيّ. فلما طرقهُ خبر العدوّ وايغالهم في ارضهِ افاق من لهوهِ فحشد لهم وخرج عليهم بجموعهِ والتحم القتال بين الفريقين فكانت الغلبة في اوّل الامر لاشور ثم كانت الكرّة للعدوّ فظهروا عليهم ودارت في الاشوريين رحى القتل فابادوا منهم خلقًا كثيرًا خلا من اسروهُ. فنكص سردنابال على اعقابهِ حتى اتى المدينة فدخلها بمن معهُ واعتصم بها وجدّ العدوّ على اثرهِ فحصروهُ بها زمنًا مديدًا توالت فيهِ الحرب بين الفريقين وقُتِل من الجيشين عدد لا يحصى واجلت العاقبة عن قهر سردنابال فدخل العدو البلد واسرفوا في القتل والنهب واستباحوا كل من صادفوهُ بحد السيف. فلما رأى سردنابال ما حلَّ بهِ وبقومهِ جمع حطبًا والقى عليهِ امتعتهُ وامواله وجواهرهُ واضرم فيها النار ثم دخل هو واولادهُ ونساؤهُ في جوف اللهيب وتبعهُ من يتصل بهِ من رهطهِ وحشمهِ فكان آخر العهد بهم. واثخن العدو على المدينة بالاحراق والتخريب ولم يخرجوا منها الَّا وقد غادروها ركامًا

وبعد مضيّ ما شاء الله من الزمان انتعش الاشوريون من كبوتهم تلك ورجع اليهم ملكهم واستقلالهم وعادوا فرمموا مدينة نينوى وردوا اليها سرير الملك الى ان قام سنحاريب الذي سبق الالماع الى شيء

من شانهِ فزادت بهِ نينوى عزّةً وفخامةً وتناهى حالها في الجلالة . وله على بعض الآثار هناك ما معناهُ اني قد اعدتُ بناءَ جميع عظائم نينوى دار سلطنتي ومستقرّ ملكي وجدّدتُ شوارعها القديمة وما كان منها ضيّقاً وسّعتهُ وحوّلت المدينة من ساحة الخراب الى مثل بهاء الشمس اه . وكان لسنحاريب قصرٌ في وسط المدينة بناهُ له ولمن يخلفهُ على سرير اشور وكان من احسن ابنية نينوى بهجةً وزخارف واتمها احكاماً واوثقها متانةً قد افرغ فيهِ البنّاؤون جهد صناعتهم وسقّفهُ بخشب السرو والارز. ولما فرغ من بنائهِ امر ان يُنقش على احد جدرانهِ ما مفادهُ ان هذا القصر سيصبح حيناً قديم العهد جداً فياخذ منهُ كرور الاحقاب ويغيّرهُ توالي العصور فانقدم الى من يتولّى عهد هذا المُلك من بعدي ان يُعنى بتجديد ما يرثّ من بنائهِ وتمهّد ما فيهِ من الصور والمشاهد وانشدهُ ان يطرّس على جميع الكتابات القائم بها تذكاري كلما طمس شيء منها اعاد رسمهُ . اقول طوبى لمن ياتمر بهذا وعليهِ رضوان اشور وعشتار الالهين العظيمين والويل لمن نبذ هذه الوصيّة ظهريّاً واشور ربي جلّ جبروتهُ ينزل بهِ ضرباتهِ الشديدة وغضبهُ العظيم ويخلعهُ عن ملكهِ ويحطم صولجانهُ ويسلبهُ سلاحهُ . انتهى

واستمرّت نينوى على حالها تلك من علو الشان ونفوذ السطوة الى ان خربت المرة الثانية سنة ٦٠٦ قبل الميلاد وقيل سنة ٦٢٥ على اختلافٍ سنورد تحقيقهُ فيما بعد . وخلاصة ما كان من خبرها انها لما امتدّت شوكتها وقوي عضدها كانت الواقعة بينها وبين الماديين لما بين الفريقين من الحزازات القديمة فقهرتهم وضربت عليهم الجزية فكانوا يحملونها كل سنة الى نينوى . فكان ذلك في انفس ملوك مادي الى ان افضى امر المُلك الى كياكسر فعزم على مناهضة الاشوريين وبعث الى نبوبولاصر ملك الكلدان يستجيش بهِ ويذكّرهُ ما بين اسلافهما من الولاء على ما سبق ذكرهُ . فاجابهُ نبوبولاصر بالرجال والاهبة وحشد كياكسر قومهُ ونزل على نينوى فحاصرها وعلى سريرها يومئذٍ اساراكوس فضايقهُ اشد المضايقة وقويت صدمتهُ لها فاستفتحها عنوةً واعمل فيها السيف والنار وفتك في اهلها فتكاً ذريعاً وكثر فيهم القتل والسبي والنهب وانتشر الخراب في المدينة اياماً متوالية حتى دُكّت عن آخرها دكةً واحدةً وعادت كأن لم يسبق بها عهد وفرّ من افلت من الاشوريين فتشتتوا في الآفاق ولم يجتمعوا بعدها . واما الملك فكان من امرهِ انهُ لما رأى العدو في المدينة اشفق من وقوعهِ في ايديهم والتنكيل بهِ فقتل نفسهُ بسلاحهِ وانقرض مذ ذاك ملك اشور آخر الدهر

هذا جملة ما انتهى اليهِ اهل البحث من وصف هذه المدينة العظيمة وان هو الاّ وشلٌ من بحرٍ او غدٌ من قطر وقد بقي وراءَ تلك المشاهد الخربة والمناظر الموحشة من العظمة والاقتدار والحكمة والثروة والعزّة والجمال والبراعة والاتقان ما لا يعلمهُ الاّ الله تعالى وحدهُ . واغرب ما هنالك ان هذه المدينة مع كل ما بلغت اليهِ وان عزّما من الشهرة والفخامة لم يذكرها احد من متقدمي المؤرخين ولم تلبث بعد

خرابها ان صارت نسياً منسياً حتى ذهبت عنا جميع اخبارها واصبحت معرفة احوالها موقوفة على توسُّم تلك المجاهل واستنطاق صداها . وقد عاين زينوفون تلك الاراضي بعد خرابها بقرنين ولم يحكِ شيئاً من وصف ما رآه من نينوى وكذا مؤرخو الاسكندر لم يوردوا لها ذكرًا مع انها كانت قبلهم بزمن يسير من اعظم مدن العالم . وفي الجملة فاننا لم نعلم احدٌ نقل عنها شيئاً قبل القرن العاشر للميلاد واوّل من وصفها بنيامين تودالوس اليهودي وقد قدم الموصل فروى عنها وعن الآثار التي شاهدها اذ ذاك كلاماً طويلاً يقول في جملته والموصل التي كانت قديماً تُعرَف باشور الكبرى هي اعظم مدينة بفارس يسكنها سبعة آلاف من اليهود او يزيدون قليلاً وهي مدينة ذات جمال وسعة موقعها على عدوة دجلة وهو الفاصل بينها وبين نينوى . قال ونينوى هذه مدينة قديمة قد آلت الى تمام الخراب والى الآن آثار سورها ظاهرة وهو مناهز الدروس والامحاء وهناك آثار عديدة للاشوريين اصحابها يستدل بها على انها كانت من العزّة والحسن بمكان اه

ويُعرَف موقع نينوى اليوم بقيونجك وهو اسم تلٍّ هناك يبلغ محيطه ٢٥٦٢ بردًا وارتفاعهُ ٤٣ قدماً وحواليه اخربة مبثوثة على مدًى متسع يحيط بها اثر سور يبلغ طوله من الغرب ٢٦٠٠ برد ومن الشرق ٢٥٠٠ برد ومن الشمال ٢٠٠٠ برد ومن الجنوب ١٤٧٠ بردًا . وعلى طول الجهة الغربية منه اثر سورين آخرين يليان السور المذكور من داخل ولا يرى ذلك في الجهات الثلاث الأُخَر وهو من جملة تلك الغرائب . واوّل من احتفر في قيونجك موسيو بوتا الفرنساوي في منتصف القرن الحالي وسنعود الى ذكره عند الكلام على اخربة خرساباد . وجاء بعدهُ اللورد لايرد وهو حالاً سفير انكلترا بالاستانة فامعن في الحفر والبحث زماناً وكان في جملة ما كشفهُ قصر سنحاريب المتقدم ذكرهُ وهو بناءٌ كبير يُعَدُّ في جملة عظائم تلك الاعصار حتى يقال انهُ لم يكن اعظم منهُ الاّ ما اشتهر من ابنية بابل وقد بلغ طول حجرة فيهِ مئة وثمانين قدماً . وكان هذا القصر مزيناً بجميع ضروب الزخرفة وفيهِ كثير من تماثيل الثيران ذات الرؤوس البشرية يبلغ طول الواحد منها نحو عشر اذرع وهناك صور عديدة ومشاهد صيد وغيرهِ انيقة الصنعة . وابدع تلك الصور شكلاً واكملها صناعةً صورة سنحاريب وبجانبهِ رجال من بني اسرائيل ينكل بهم وصورة اخرى تمثلهُ على عرشهِ وقد حملها الانكليز الى لندرة . وبعد انصراف لايرد من هناك جاء لوفتس الفرنساوي سنة ١٨٥٤ فكشف اشياء اخرى اجلّها قصر لسردنابال الخامس المعروف بأَشور بنيبال وجد فيهِ تحفاً كثيرة فحمل منها جانباً كبيرًا بقصد ارسالهِ الى باريز فسقط منهُ في دجلة ولم يسلم الاّ اشياء قليلة في جملتها صورة سردنابال المذكور صاحب القصر وقطع من الآجرّ عليها كتابة بالقلم المسماري

الحك

لجناب يوسف افندي الحائك

لما كان فعل هذه الآلة متوقفًا على القوة المغنطيسيَّة قصدتُ ان اصدّر هذه الجملة بالبحث عن ماهيَّة المغنطيس واكتشافهِ واستعمالهِ فاقول

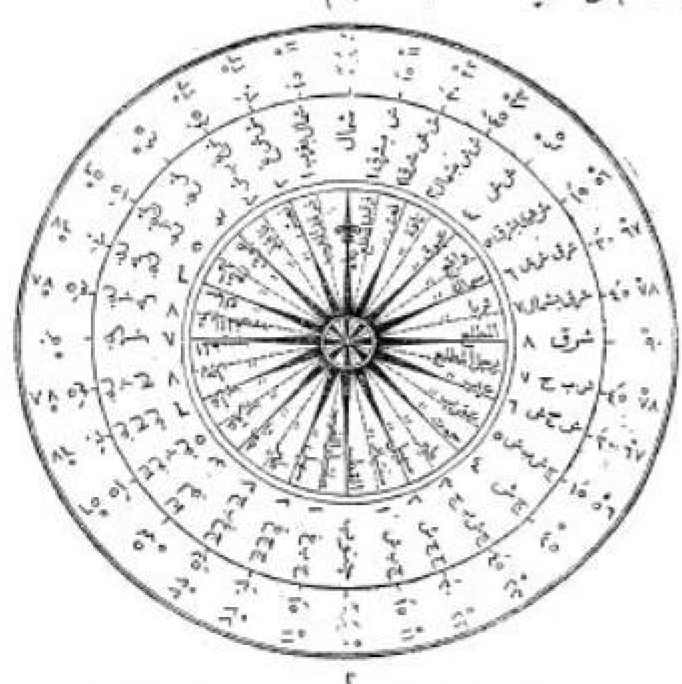
المغنطيس هو ما لهُ خاصَّة اجتذاب الحديد ومعادن أُخَر كالنكل والكوبلت . وهو امَّا طبيعيٌّ . وهو معدنٌ مركَّبٌ من بروتو اكسيد الحديد وسيسكوي اكسيدهِ ويوجد بكثرة في الاتربة القديمة ولاسيما في مملكتي اسوج ونروج حيث يستعملونهُ كالحديد ومنهُ اجود انواعهِ المعروفة . واما صناعيٌّ . وهو قضبانٌ او ابرٌ من فولاذ او حديد ليس لها في ذاتها هذه الخاصَّة وانما تكتسبها بطريقةٍ ما كالدلك والكهربائية . اما كيفية اكتشافهِ فقد جاء في رواية قديمة جدًّا ان راعيًا اسمهُ مغنس اذ كان يفتش عن كبش لهُ ندَّ في جبل ايدا شعر باجتذاب حديد نعلهِ وعصاهُ بشدة الى صفيحةٍ سوداء كان جالسًا عليها . وكانت تلك الصفيحة مغنطيسًا . فقدميَّة هذه الرواية تؤيد ان المغنطيس كان معروفًا منذ قديم الزمان . وكان الرومانيون واليونانيون يسمونهُ الحجر دلالة على كرمهِ . وطالما كان عندهم موضوع استغراب ولكن بدون ان يقتطفوا من ثمراتهِ النافعة . وكانوا يعلمون انهُ يجتذب الحديد ولكن جهلوا خاصتهُ الغريبة انهُ يتجه دائمًا الى الشمال اذا تعلق بحيث يتحرك بسهولةٍ . ويقال ان تجار الصين كانوا في الجيل السابع والثامن للمسيح يسافرون في البحار بعيدًا والمغنطيس دليلهم . وذهب بعض المؤرخين الى ان الصينيين كانوا يستعملون الابرة المغنطيسية (وهي نصلة صغيرة من الفولاذ المغنط على هيئة عقربي الساعة اذا كانا على خطٍّ مستقيم خاصتها ان يتجه طرفاها نحو الشمال والجنوب) منذ سنة ١٢١ مسيحيَّة الا ان اقدم دليل في مؤلفاتهم مفادهُ ان استعمالها لا يتجاوز القرن الحادي عشر ويظهر انها دخلت اوربا في خلال القرن الثاني عشر فنقلها الافرنج عن العرب والعرب عن الهنود وهؤلاء عن الصينيين عند سفرهم في بحر الهند فالفضل لاهل الصين في معرفة استعمالها . وممَّا يدل على ان دخول الابرة المغنطيسية الى اوربا كان في نهاية الجيل الثاني عشر بيتا شعرٍ لغيود ويروفانس الشاعر الفرنساوي قالها نحو ١١٨٠ ومعناها ان الحديد يعد اتحادهِ ذاتيًا بحجر سمج ومسمرّ . ويدلُّ على ذلك ايضًا ان هوغوبرتين الذي كان معاصرًا لصان لويس قال ان الابرة المغنطيسية تستعمل بوضعها في وعاءٍ خزفيّ مملوءٍ نصفهُ ماءً على قشتين عائمتين فوق الماءِ وذلك في نحو زمان غيود ويروفانس المذكور آنفًا . وعليهِ فاوَّل حكّ استعملهُ البحريون انما هو ابرةٌ مغنطيسية عائمة فوق الماء ولا يخفى ما فيهِ من الخلل لسهولة اضطراب الماء تحت الابرة فتضطرب هي ايضًا وتفوت الفائدة . ولا بدَّ للحصول

على فائدة الابرة من حفظها ساكنة فتتجه حق اتجاهها وقد تمّ ذلك بارتكازها على ملاشٍ من فولاذ ووضعها ضمن طبقٍ معلّقٍ على شكلٍ ان الابرة لا تهتز مهما اهتزت العلبة كما سترى . واما الذي اشغل فكرتهُ فاتحف العالم بثمرتها فمختلفٌ فيهِ . زعم الايطاليون انهُ قبطانٌ منهم اسمهُ فلافيوجيويا ومسقط راسهِ نابولي واعترض عليهم بانهم ليسوا اوّل من سمّى الابرة باسمها الحالي اي الحك وهذا ما لا يمكنهم انكارهُ . وزعم الانكليز انهُ منهم بدعوى انهم جعلوا للحك دائرةً من كرتون مقسومة اثنين وثلثين قسمًا . وادّعى الفرنساويون انهم حسنوا فيها تحسيناتٍ كثيرة ولا نهاية لدعاويهم اجمعين

ويسهل علينا كشف سرّها اذا ذهبنا مع الطبيعيين الى ان الارض تشبه مغنطيسًا عظيمًا فتكون حركة الابرة نتيجة فعل الارض بها وايضاحًا لذلك نقول

خذ مغنطيسًا مستطيلاً طبيعيًا ام صناعيًا وادرهُ في برادة الحديد فترى ان انجذابها اليهِ ليس على نسبةٍ متساوية بل ان معظمها على طرفيهِ . ثم تتناقص كميتها بالتتابع كلما اقتربت من الجزء الاوسط حيث يتلاشى انجذابها كما ترى (شكل ١) وكلٌّ من طرفي المغنطيس ا و ب يسمّى قطبةً ويقال لاحداها الشمالية وللاخرى الجنوبية ومن خواص هاتين القطبتين ان كلاً منها تدفع القطبة التي تشابهها من مغنطيس آخر اي ان الشمالية تدفع الشمالية وتجذب الجنوبية وبالعكس . ولبيان ذلك خذ ابرةً ممغنطة وعلّقها لتتحرك لذاتها وادنِ من قطبتها الشمالية القطبة الشمالية من ابرةٍ اخرى فترى ان القطبتين تتدافعان بشدة واما اذا ادنيت منها القطبة الجنوبية فتتجاذبان . ففي كلٍّ من القطبتين قوةٌ تختلف عن الاخرى اختلافًا بيّنًا وهاتان القوتان تنفي احداهما الاخرى في كل مغنطيسين متعادلي القوة وضعا الواحد بجانب الآخر مع تخالف القطبتين . والطبيعيون يقولون ان في المغنطيس سيالين خفيفين الواحد منها يجذب نقيضهُ ويدفع مثيلهُ على ما تقدم بيانهُ . ومعظم فعلها عند القطبتين ثم يتناقص حتى يتلاشى في الوسط ويسمّى احدها الشمالي والآخر الجنوبي وانهما يكونان في بعض الاجسام كالحديد ممتزجين حول كل دقيقة من دقائقها فينفي احدها فعل الآخر فلا يظهران . ثم اذا قرب من الجسم الذي هما فيهِ مغنطيس ينفصلان ويتجه نحو القوة الفاعلة في المغنطيس السيالُ الذي يضادُّها ويتجه المماثل لها الى الجهة المقابلة فيصير الجسم مغنطيسًا ايضًا والطبيعيون يسمون هذا الفعل تمغنطًا وتُسمّى المواد التي يجذبها المغنطيس كالحديد والفولاذ والنكل مواد مغنطيسية وهي تتضمن كلا السيالين ممتزجين باطلّي العمل . اما الفولاذ فاذا تمغنط بقيت المغنطيسية فيهِ بخلاف الحديد اللين ولذلك يكون المغنطيس الصناعي من فولاذ دائمًا . اما البرهان على وجود السيالين في كل جزء من

المغنطيس فيه. خذ ابرة مغنطيسية واكسرها الى نصفين فبدلاً من ان ينتصر كلٌّ منهما على واحد من السيالين تراهُ مغنطيساً مستقلاً ذا قطبين . وهكذا اذا كسرت النصف الواحد وهلمَّ جرًّا والنتيجة ان كل دقيقة من دقائق الابرة تشتمل على السيالين. وقد تبرهن بالاختبار ان المغنطيس يفعل في كل الاجسام على نسب مختلفة حسب مادّة الجسم



٢

ان البحريين على ما يقال لم يجترئوا قط ان يبتعدوا عن الشطوط في الازمنة المتقدمة ويتوغلوا في الاوقيانوس خوفاً من ان يضلوا حيث لا مرشد لهم سوى مراقبة الشمس والقمر والنجوم اذا لم تكن السماء محجبة بغيوم كثيفة والليالي حالكة الاديم بحيث تتعذر عليهم قيادة السفن ولا سيما عندما تتلاعب بها ايدي الامواج. واما في الازمنة المتأخرة فقد وجدوا مرشداً امينًا خبيرًا في مسالك البحار يعوَّل عليهِ في وقت الضيق اذ لا تسترهُ غيومٌ ولا ظلامٌ ولا تؤثر بهِ تلك العوارض وهذا المرشد انما هو الحك . وهو ابرة مغنطيسية مرتكزة افقيًّا على ملاث من فولاذ يضعونها في علبة من خشب او نحاس بحيث لا تؤثر فيها حركة من حركات السفينة واحتياطًا لذلك يعلقون العلبة على محورين في علبة اخرى بحيث تدور في الشرق والغرب ويعلقون العلبة الاخرى ايضاً على محورين بحيث تدور

في الشمال والجنوب فتستمر الابرة افقية تماماً ولا يدخلون الحديد في تركيب العلبة لانهُ يخلّ في حركة الابرة . وعلى دائرة الحك البحري دائرة تُسمّى المقياس النقطة الوسطى منها توازي النقطة الوسطى من الابرة وهذه الدائرة لا تنفصل عن الابرة قط وهي تلطف خطراتها وتقسم الى اثنتين وثلثين درجة متساوية فالدرجات الاربع العظمى تدل على الجهات الاربع الاصلية اي الشمال والجنوب والشرق والغرب وهذه تنقسم الى انصاف ويقال لها شمال شرقي وجنوب شرقي وجنوب غربي وشمال غربي والانصاف تُقسم الى ارباع والارباع الى اثمان فيكون منها اثنتان وثلثون درجة كما ترى في الشكل التالي . وبما ان فائدة الحك البحري في معرفة توجه السفينة الى الجهة المطلوبة فقد جعلوا داخل العلبة سهماً موازياً لمحور السفينة ومقدار انحراف الابرة عنهُ هو انحراف السفينة

وطالما لبث العالم يتوهم ان الابرة محكمة الاتجاه نحو الشمال الى ان رفع غشاء الوهم عن ابصاره كريستوفورس كولمبس في سفره الشهير لاكتشاف اميركا سنة ١٤٩٢ حيث اكتشف ان الابرة تنحرف عن الشمال الحقيقي في اكثر الاتجاه وسنة ١٥٩٦ اقام بحريو هولاندا مراصد شتى في امكنة مختلفة لمعرفة حقيقة ذلك واكتشف غيرهم ان انحرافها لا يقتصر على الانتقال من مكان الى آخر لانها تتحوّل من جهة الى اخرى في اوقات مختلفة ومكان واحد . وعبّروا عن زاوية انحرافها عن خط الهجر بميل الابرة . ويقال للدائرة السمتية التي تمر في الابرة في مكان مفروض الهجر المغنطيسي . فاذا كان انحراف هذه الدائرة الى جهة الشرق عن الهجر الحقيقي تُسمّى الميل شرقياً او الى الغرب فغربياً . والميل يختلف حسب اختلاف المكان ففي اوربا وافريقيا هو غربي وفي اكثر اميركا واكثر آسيا شرقي ولكنهُ يجري على تغيرات شتى في مكان واحد . فقد تكون منتظمة . وهي اما جيلية . وهي خطرات الابرة الشرقية او الغربية التي تستمر جيلاً ونحوهُ . فميل الابرة كان في باريس سنة ١٥٨٠ نحو ٢٤° وكان الهجر المغنطيسي سنة ١٦٦٣ موازياً لخط الهجر الحقيقي اي لم يكن ميلٌ قط . واما سنوية . وهي نادرة وغير ثابتة . واما يومية . وهي خطرات ضعيفة جداً لا يمكن تمييزها الّا بابرة طويلة وآلة دقيقة . وقد تكون غير منتظمة . وهي تأثر الابرة اما بثوران البراكين واما بالصواعق واما بما شاكلها من الظواهر الجوية

وما لبثوا يتوهمون ان لا شبهة باستمرار الابرة افقية على الضبط الى سنة ١٥٧٦ ناسبين انخفاض احد طرفيها عن الآخر الى عدم ضبط معادلة الثقل بين الطرفين . ففي هذا العصر قد وجد روبرت نورمن (وهو عامل آلي في لندرة) بتجربة بسيطة ان لهذا الانخفاض فاعلاً غير الثقل وذلك انهُ ارتأى ان يدقق معادلة الثقل بين قطبي ابرة تستمر افقية فوجد ان لا دخل للثقل في اختلاف هبوطها والنتيجة ان الهبوط ناتج عن غير ذلك كما يأتي . اذا وضعنا ابرة ممغنطة بحيث تتحرك بسهولة

حول مركز ثقلها في سطح الحجر المغنطيسي من اعلى الى اسفل وبالعكس (شكل ٣) نرى ان قطبيها الشمالية تهبط عن سطح الافق في الاماكن التي في عرض جنوبي وزاوية الهبوط تزداد كلما تقدّمت الابرة جنوبًا او شمالًا حتى تصير عمودية وذلك في مكانين احدها شمالي والآخر جنوبي ويقال لها النقطتان المغنطيسيتان والخط المار في النقطة حيث تكون الابرة افقيّة تمامًا خط الاستواء المغنطيسي

ولاجرم ان الحك هوائين واهمّ آلة للمسافرين بحرًا وبرًّا اذ بهِ تستعلم الجهات لان من عرف منها الشمال عرف الجنوب المقابل له على خطٍّ مستقيم والشرق والغرب بمرور خطها في خط الاولين بحيث تكون الزوايا قائمة . وكثيرًا ما تفيد هذه الآلة المسافرين برًّا التائهين في المفاوز حيث لا دليل لهم على معرفة الجهات بفرق سواها . وتفيد ايضًا الفعلة في حفر المعادن في ثقوب الارض حيث لا يرون الشمس ولا القمر فترفع عن ابصارهم برقع الضلال وتتقادم في سبيل الهدى فيدبّرون اعمالهم بدراية ويمهّدون مسالكهم بدراية

غريبة

سيادة منشئي المقتطف الفاضلين داما ملجأً للعلوم

انهُ لبيّنٌ ان كل ما تعوّدهُ الانسان سقط لديهِ شأنهُ وما لم يعتدهُ كبر شأنهُ وعظم اعتبارهُ ولاسيما ان كان من الحوادث الطبيعية النادرة الوقوع فيكون لها اذ ذاك في النفس مزيد تأثيرٍ يستدعي من التعجب والالتفات ما يناسب عظم الوقائع وندرة حصولها ودرجات معارف الناس وعقولهم الخ الّا ان فريقًا ممّن تضلع بمعرفة الافعال العاملية ونواميسها الذاتية قلما يهاب او يستغرب حادثًا ما بل يتملل فيهِ تمللًا ربما يكون صحيحًا ان رآهُ نظرًا او يجحدهُ جحدًا ناسبًا اياهُ الى خرافاتٍ دهرية ان تلقنهُ سماعًا وكان غريبًا للعقل ولو سلّمًا للذوق . وفريقًا وهو القسم الاعظم يخاف ويضطرب ان شاهدهُ بالعيان ويقلق ويستغرب ان تلقنهُ بالآذان وكلاهما اي الفريقان يكونان بين نفيٍ واثباتٍ ككفتي ميزانٍ تعبث بهما الرياح حتى يجود عليهما الزمن بحادثٍ يماثل موضوعهما فيقضي جازمًا او مرجحًا دعوى الواحد على الآخر ولعلّ بين ما تقدم وما يأتي نسبة ان لم تكن كلية فجزئية كما سنرى

ذكر في التلمود (كتاب مجموع تفسير شرائع اليهود وسننهم) ان امرأة اسرائيلية وضعت في انصرام مدة حملها ولدًا ذكرًا ولم تلبث ان ولدت آخر عقيب ذلك بثلاثة اشهر اعني في الثاني عشر من حملها اه . ثم بعد مدة اي عندما تداولت التلمود ايادي الناس من كل امة ومذهب عثروا على الحكاية

المذكورة فاخذت في بعضهم ماخذ الاستغراب ولكن صدقاً والبعض طفق يكذبها ويقاوم صحتها كل المقاومة حاسباً اياها حديث خرافة

وقد عثرتُ في هذه الاثناء على خبرٍ يماثل الخبر المار ذكرهُ روتهُ جريدة عبرانية تطبع في جرمانيا وفحواهُ انهُ من عهدٍ قريب وضعت امرأة بنتاً بمدينة بغداد الملقبة بمدينة السلام ولم تلبث انها وضعت اخرى بعد اربعين يوماً وكلتاهما تامة الهيئة والاعضاء الخ اه . وبما ان الراوي لم يخبر في اي شهر من الحمل وضعت الاولى او الثانية فلم ارَ مجالاً للايضاح اكثر مما اوضحتُ والنتيجة انهُ مما ذُكِر آنفاً تشفع صحة حكاية التلفود وتدحض حجة كل مقاوم

وبما اني ادرك كل الادراك ما لجريدتكم الغرَّاء من الجد والغيرة على انتشار الفوائد والعلوم واجابة الاجوبة التي الحّ بمدحها عموم المشتركين ان لم نقل غيرهم عنَّ لي ان اقرع بابها راجياً ادراج جملتي هذه فيها وتعريفي العلة الحقيقية لما ذكرتهُ والداعي لتاخير الجنين الثاني مدةً من الزمان وكيف ان قوة الطلق اثرت في الاوَّل ودفعتهُ ولم تؤثر في الثاني فتركتهُ واقبلوا مني مزيد الاحترام واشواقاً لا تحصرها الاقلام

الداعي

من الاسكندرية يهوذا كوهن

[المقتطف] ان صدقت تلك الجريدة في ما ذكرت فالحادثة من الخوارق التي لا يُعرَف سببها . هذا راي مشاهير الاطباء

السحر غش

جناب الخواجات الافاضل اني وان كنت لا اشك في انكم لا تعبأون بكلام عزطلة اليسوعيين الفارغ ولا تجاوبون الا من يعترض عليكم بطريق علمي اعود فاكرر الطلب بادراج رسالتي كشهادة لحق ولكم الفضل والمنة

اسكندر البارودي

الحقُّ ثقيلٌ فمَنْ قصَّرَ فيهِ عَجزَ ومَنْ جاوَزَهُ ظلَمَ ومَنْ انتهى اليهِ اكتفى

لجناب المعلم اسكندر افندي البارودي ب . ع

سئمت النفس والحق شاهد من ارتكاب عزطلة اليسوعيين الجور عمداً ومد يديها لسلب الحقوق فلم تعرف لها حداً فلا ندري اي ذنب اجترمتهُ جريدة المقتطف غير رفع الفرض واذاعة حقائق العلم وارشاد اهل الصناعة لتكون هدفاً لرشق سهام القاذفين وعرضةً لترَّف ذوي الغايات والاغراض

ولا يخفى على القارئ اللبيب انهُ لما قامت عزطلة اليسوعيين المذهبيَّة لمبارزة جريدة المقتطف العلمية الصناعية لم تكترث هذه لها الا بانها حرَّرت في آخر صفحةٍ من الجزء الاوَّل من سنتها الثالثة

بعض الاسطر افادةً لمن لم يسمع بذكر ذلك واخبارًا اياهُ عن سبب الرسالة التي ادرجها احد معتبري الكاثوليك الذي اخذته الحمية فقام انتصارًا للحق وفنّد مدّعيات غزطة اليسوعيين واوقع اللوم المعظّم عليها لاعتصابها للبطل ومداخلتها فيما لا يعنيها . فتربّص اصحابها الى ان عنّ لهم التعنت مؤخرًا فنهضوا اتباعًا لهوام لا لمصادمة الاقلام كأنّ اهل القلم بل لمصادرة الاشخاص واخذوا في القذف والبربرة في حق القوم والمذهب . فليت شعري ان كان غرضهم كما يدعون المحاماة عن حقيقة السحر فلمَ لا يدخلون البيوت من ابوابها . فسبل اهل العلم والآداب ان تنازل بالعلم لا بالقذف والطعن ولو كان سائلهم من اهل الآداب الراغبين في معرفة الحقائق لكان الاولى بوان يسأل اصحاب المقتطف الافاضل ولاسيما لان الجريدة المذكورة تبع لِمَنْ اراد مراجعتها بحسب الاصول ولكنهم لمّا قصّروا في الحق المرة الاولى كمنوا حتى استُفِزّوا الآن فتعاموا عنهُ وجاوزوهُ الى ما لا يجوز

فالاحتمال لاعالم ترخيصٌ في مقاومة الحق والتجاوز عنه ابطال الحدود وذلك ما لا يجمله الذوق السليم ولا تطلقه شريعة العدل والانصاف . فقد قيل من عفا عمّن يستحق العقوبة كان كمن عاقب من لا يستحق المثوبة . فعليه ارى ان من حقوق الوطن الاعتصاب لجريدة الخير بتفنيد ما قذفت الغزطة الاجنبية بحق هذه الجريدة الوطنية حديثًا في مسألة السحر فاقول

ضحكتُ لاستشهاد سائل غزطة اليسوعيين على اثبات السحر باللعبة التي كنا نلعبها ونحن اولاد صغار فكان احدنا يتلو جملة خاصةً والباقون يصفرون عند نهايتها رافعين الحجر معًا فيرتفع . وزدتُ ضحكًا من رواق ذلك الاستشهاد في اعين اصحاب هذه الغزطة واظهارهم المديونية لصاحبهِ لاتيانهِ بآيةٍ يفتقر اليها برهانهم فاذا كانت الحوادث الخارقة الطبيعة التي هدّدوا المقتطف بابرازها عند مس الحاجة على هذا النمط فنعمَ الحوادث والتهديد . ولله درهم ما اجود فكرهم واحكم ترويتهم فانهم في قول المقتطف (فبين السحر والشعبذة فرق لان الشعبذة مسلّمٌ بوجودها اما السحر فلا يقتصر على النواميس الطبيعية بل يتعدّاها الى ما فوق الطبيعة . وهذا لا دليل البتة على وجودهِ . اه) اخذوا فحوّلوا الاشارة (بهذا) عن مجراها الطبيعي اللغوي من السحر الى المعنى المصدري المفهوم في قولهِ يتعدّاها الى ما فوق الطبيعة وبنوا على هذا التحويل اختلاصًا منطقيًّا فقالوا ان مفاد كلام المقتطف هو ان كل ما يتعدّى الى ما فوق الطبيعة لا برهان الآن على وجودهِ . فوسوست لهم افكارهم انهم بهذا يتمكنون من مس معتقد منشي المقتطف . فمَنْ جوّز لهم تضمين الكلام بما ترى ومَنْ يسوّغ لهم تفسير المضامين الخفيّة لو وُجِدَت وهل هم موكلون بتاويل المعاني بما يشاءون . فقد ضلّوا وحرّفوا فابدلوا كلمة (هذا) بلفظة (لهذا) وصرّحوا بانهم عرفوا نيّة صاحبي المقتطف التي صنّفوها بحسب ما زيّنت لهم نفوسهم ولكن لسوء حظهم "طلعت السلّة فارغة" فانهم سبقوا في عدد ٤٢٨ من غزطتهم فاقرّوا بما ياتي

(يتضح من قولهِ ان هذا السحر لا دليل البتة على وجودهِ الآن . اه) فيا لها من وقعةٍ في حيص بيص قد بنوا ام بانفسهم هنا ان قول المقتطف (هذا) اشارة الى السحر وهو الحق وجعلوهُ في اركان برهانهم اشارةً الى المعنى المصدري وهو باطل فقد لطمت يدهم راسهم وناقضوا انفسهم بانفسهم

ولا يخفى انهم قد خطوا في زللهم هذه المرة ثلاث خطوات اولاها اثبات السحر من لعبة الاولاد الصغار ورفعهم الحجر على اصابعهم فهذه يعلّم فسادها الاولاد . وثانيتها ما مرّ من امر التحريف والتزوير وهو زبدة كلامهم فقد كشفناهُ . وهاكم الآن خطوتهم الاخيرة وفيها يقولون ملخصاً (انهم لا يزالون متمسكين بصحة السحر الى ان يثبت الاطلاع على جميع الحوادث المعدودة سحرية ويبرهن برهاناً سديداً كونها غير فائتة الطبيعة وان فاتت حادثةٌ منها امتنع ابراز قضاء في شانها وان كذف ان تلك الحوادث هي ضروب شعوذةٍ فليس لهم ان يكترثوا لها وان الكونت دي ماركيل عرض كتبهُ المحتوية الحوادث الغريبة على جمعية العلماء وانهُ لا ريب ان ارباب تلك الجمعية وقفوا على تلك المصنفات وملاحقها واطرقوا صامتين دلالة على اقرارهم بالعجز انتهى) فيستفاد من مصادرتهم هذه ثلث قضايا

اولاها ان ما يُسمى سحراً قد يكون شعوذة وانا ازيد عليهِ بقولي ان اكثر ما كان يُحسَب سحراً هو الآن بإجماع العقلاء ضرب من الشعوذة فكان التنجيم قبلاً علماً باصول وعليهِ بُني السحر والتنجيم اليوم قد بطل وتلاشى وقام على ردمهِ علم الهيئة بقواعدهِ وكانت الكيمياء فنّاً بخفايا ورموز فقد ماتت وقام على تربتها الكيمياء الحديثة باعمالها الغريبة وبالاجمال يُقال ان العرافة والعيافة والكهانة والزجر والرصد وما شاكلها ممّا كان ضروب سحر هي الآن باطلة وضروب شعوذة

الثانية انّ من لا يطلع على جميع الحوادث المرتبطة تحت ناموسٍ واحد لا يمكنهُ ابراز الحكم بالناموس وفي هذا يغلّطون الفلاسفة والعلماء لحكمهم بالشرائع والنواميس الطبيعية مع عدم استقرائهم كل حادثةٍ منها . فكيف يحكمون هم اذا اطلعوا على مياه بحر الروم عند شطوط سوريا ومصر وتونس واسبانيا وايطاليا فتأكدوا كونها مالحة وكونها مياه بحرٍ واحد فهلاّ يحكمون ان مياه بحر الروم مالحة مع عدم اطلاعهم على كل جزء منها بلى ويبقى حكمهم فيها كذلك حتى يظهر ما يعارضهُ فينظروا في امرهِ . وهكذا نحن لا نزال ننادي ببطلان السحر من بطلان فروعهِ الى ان تقع لنا مشكلة فننظر في امرها

الثالثة عدم ريبهم في اطراق جمعية العلماء صمتاً اقراراً بالعجز فاقول الى مَ يستدون عدم ريبهم ايظنون ان العلماء كغيرهم اذا راوا النور يسكتون لاغراضهم النفسانية عن الحكم بكونهِ نوراً

ثم لا يخفى ان ادلة هذا الزمان تبيّن عدم وجود السحر كما قال منشئا المقتطف ولو مها تفلسف على قولهم هؤلاء المتفلسفون ولم يثبت رغم انهم عند اهل العلم دعوى من مدّعيات اصحاب السحر كما

يظهر من اقوال الخالي الاغراض فان بوليه الكاثوليكي الذي كان مفتشًا عامًا في نظارة المعارف الفرنساوية قال في كتابهِ المرخّص من وزارة المعارف بالتدريس فيهِ في مدارس فرنسا يقتضي التصديق بان كلّ من كانوا يدعَوْن سحرةً هم الذين كانوا يأتون في اعمال غير معتادة ولم يكن ذلك الاّ بالوسائط الطبيعية اما بالمعارف المستعارة من الفلسفة الطبيعية والكيمياء والصيدلة التي كانت محجوبةً عن العامّة واما بمساعدة المشروبات التي كانت تعمل في الدماغ فتعرّض النفس لكلّ تخيُّل وتصوُّر. وقال ايضًا ان السحر تلاشى وفني منذ القرن السابع عشر ببزوغ انوار المعارف وقد افادت هذه اكثر من صرامة الشرائع انتهى وقيل في الانسكلوبيذيا الاميركانية ان السحر لا تعتبرهُ الآن الامم المتنوّرة الاّ وهمًا وعلمًا خرافيًا فان ضروب السحر اساسها علم التنجيم وهو مبنيٌّ على انهُ يوجد عنصر غير الاربعة يستدل منهُ على مستقبل الامور وخافيها وهو عند السحرة بمنزلة ازوث عند الكيميين القدماء وبمنزلة لوط عند النَّوَر لمعرفة البخت وطاروت عند اهل القَبَلة وكان هذا النوع من السحر مختصًا بالسحرة الحقيقيين وكانت نسبة من يتقدمهم الشيطان (على ما زعموا) الى هؤلاء كنسبة الدجّالين الى الاطباء الحقيقيين وقال براشلسوس زعيمهم ان المتقدمين ومستنشري الموتى الخدّاعين يزجّون انفسهم في السحر كخنازير تدخل جنّةً غنّاء بهجةً. اه

وقيل في انسكلوبيذيا ريز الشهيرة بصدق اخبارها ووسع علمها ما يأتي: والعجب ان علمًا باطلاً خادعًا كهذا صدّق بهِ الناس واستولى على عقولهم انتهى فكفى اصحاب هذه الفرطة تعريجًا عن الحق وليدروا بان شامخات الحقائق لا تعلوها خطوات التعسُّف وبان التنصير في الحق يورث العجز والتعامي عنهُ ومجاوزتهُ يفوضان الى الظلم فعساهم ان ينتهوا الى الحق ويلقوا براقع التعصُّب عن وجه بصيرتهم فيبصروا انتهى

تقرير وتنبيه

ذكرت تقارير الوفيات والولادات انهُ توفي في مدينة نيويورك في السنة الماضية ٥٧٠٠٥ نفوس مات ٤٤٧٧ منهم بالسل و٣٩٦٤ بالاسهال و٢٤١٦ بامراض الدماغ والمجموع العصبي و١٠٩٨ بامراض القلب و١١٥٥ بمرض برَيْط والتهاب الكليتين و٤٤٥ بالفالج و١٣٧ انتحروا اي قتلوا انفسهم و٥٢ قتلتهم الشمس واثنان فقط ماتوا بالجدري وما ذلك الاّ لان الجميع يتطعمون.

(وقد دخل الجدري قرية من لبنان في هذه السنة ففتك في اهلها فتكًا ذريعًا واماتَ منهم عددًا غفيرًا لانهم غير متطعمين. افلا يجب على الحكومة ان تجبر الرعية على التطعم مراعاة للخير العام).

وقالت التقارير المذكورة ان ٧٦٩٠ من جميع الذين ماتوا ماتوا وعمرهم اقل من سنة و١٣٢٥٤ ماتوا قبل الخامسة و١٦٠٠ فوق السبعين. وقالت ايضًا ان عشرين امرأة من كل المدينة ولدت كلٌّ

منهنَّ الولد الرابع عشر وعشر ولدت كلٌّ منهنَّ الولد الخامس عشر واربع السادس عشر وثلث السابع عشر واثنتان ولدتا الولد الثاني وهنَّ في الخامسة عشرة و٢٤٤٢ ولدنَ وقد ناهزنَ الخمسين

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي في بيروت * نزل من المطر في شهر شباط (فبراير) المنصرم ٣٣ ٣ْ من القيراط فكل ما نزل هذا العام الى يوم تاريخهِ ٣٦ ١٠ْ من القيراط وهو ينقص ٨٨ ٢٨ْ من القيراط عمَّا نزل في العام الماضي الى يوم تاريخهِ

الارصاد الجوية في المرصد الخديوي

رأينا في نتيجة ١٢٩٦ هجرية (١٨٧٩) لسعادة محمود بك الفلكي ملحقاً بديعاً ثميناً قد حوى من درر الفوائد بقدر ما فيهِ من الارقام فمع كونهِ لا يزيد عن ثلاثة واربعين وجهاً بقطع صغير فهو يتضمَّن ارصاد عشر سنوات متوالية مستخلصة من تسعة وعشرين الفاً ومئتي رصد لا يعرف ما تقتضي من الصبر والجلد غير المجرّب . وقد اقتطفنا منهُ ما يأتي لضيق المقام

طول المرصد الخديوي بالعباسية ٢ْ ٥ً ٩ً شرقي كرينويج وعرضهُ ٣٠ْ ٤ً ٤٠ً شمالاً وطودهُ اي علو سطح الحوض الزئبقي للبارومتر فوق سطح البحر المالح المتوسط ٣٣ متراً . وقد رصدت فيهِ حرارة الهواء وضغط الجلد ورطوبتهُ النسبية والسحاب والريح كل يوم ثماني مرات مدة عشر سنوات من ١٨٦٨ الى ١٨٧٧ فحصل منها ان متوسط حرارة الهواء ٦٨ ٢١ْ بثرمومتر سنتكراد وذلك مضاعف متوسط حرارة باريس واعظم تلك السنين حرًّا سنة ١٨٧٧ بلغ متوسطها ١٦ ٢٤ْ واقلها حرًّا سنة ١٨٧٥ بلغ متوسطها ٢٨ ٣٠ْ . واحرّ شهورها باعتبار متوسط السنوات العشر يوليه (تموز) بلغ متوسطهُ ٤٣ ٢٩ْ وابردها يناير (ك ٢) بلغ متوسطهُ ٣٣ ١٢ْ

ومتوسط ضغط الجلد بحسب بارومتر فورتن محوّلاً الى درجة صفر من الحرارة هو ٤ ٧٥٨ْ المليمتر في السنين العشر واصغر متوسطاتها في ١٨٧٠ وهو ٨ ٧٥٧ْ واكبرها في ١٨٧٦ وهو ٩ ٧٥٨ْ فالفرق بين النهايتين ١ ١ْ المليمتر فقط ومتوسّط رطوبة الهواء النسبية على حساب درجة شبعهِ التام ١٠٠ هو ٥٥ في السنين العشر واقلها رطوبة سنة ١٨٧٠ متوسطها ٤٥ واعظمها رطوبة سنة ١٨٧٥ متوسطها ٧٠ . وقد رصدت رطوبة الهواء بثرمومترين احدهما رطب والآخر جاف يعرفان بالهغرومتر الرطب اليابس ومتوسط كمية السحاب المنتشر في سماء القاهرة ١ ٢ْ على حساب تطويق السحاب كلّ الجو ١٠ اي ان السحاب يغطي من مصر اكثر من خمس سمائها بالتعديل المذكور واعظم الشهور سحاباً دسمبر ويناير وفبراير (ك ١ وك ٢ وشباط) واقلها يونيه ويوليه واوغسطس (حزيران وتموز وآب) اما جهة الريح وقوتها فانما رصدتا رصداً تقريبياً ولذلك لم نذكر ارصادها هناك

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . عن صباغ لجلود الكتب احسن من روح الدودي

الجواب . اذا كان روح الدودي هذا هو نفس صباغ الانيلين المختلف الالوان فهو من افضل انواع الصباغ واكثرها شيوعاً واما طريقة استخراجه فعسرة جدّاً ولا يمكن اجراؤها في هذه البلاد لانهم يستخرجونه الآن من قطران غاز الضوء الذي يبقى بعد استخراج الغاز من الفحم الحجري . وتصلح الصباغات الآتية للالوان التي ذكرتموها للازرق . مذوب النيل : للاحمر . الدودي : للبنفسجي . مذوب النيل مع الدودي : للبني . مذوب ملح الطرطير : للاسود مذوب الزاج

(٢) من المزيرعة . هل من سبب لكثرة الهواء بالسواحل عمّا في الجبال . الجواب . اذا اردتم بالهواء الرياح فاسبابها محلّية . وقد يزيدها في السواحل اشتداد الحر ومجاورتها للبحار

(٣) لماذا تكون الجبال ابرد من السواحل مع انها اقرب الى الشمس . الجواب . هواء السواحل يحمل حرارة كثيرة لزيادة كثافتهِ ورطوبتهِ

(٤) هل تأكد عند العلماء ان بعض الحيوانات تنقطع فتصير القطعة منها حيواناً قائماً بنفسهِ . الجواب . نعم وهي تتكاثر على هذه الصورة

(٥) لماذا تنحني اغصان المشبة المستحية عندما تلمس . الجواب . لا يُعلَم سبب ذلك بالتحقيق

(٦) لماذا يتجه الحك اي القبلة نامه الى الشمال والجنوب . الجواب . لسبب مغنطيسية الارض او كهربائيتها الحاصلة من الحرارة (انظر وجه ٣٦٨ من هذا الجزء)

(٧) من المعلوم ان الشمس تكون ايام الشتاء اقرب الينا من ايام الصيف فلماذا تكون الحرارة اقل . الجواب . لسبب انحرافها وقصر النهار وطول الليل

(٨) من طرابلس . ما هي الاوزان الانكليزية التي تجرون عليها غالباً

الجواب اوزان الجوامد	السوائل
٦٠ قمحة = درهم	٦٠ نقطة = درهم
٨ دراهم = اوقية	٨ دراهم = اوقية
١٦ اوقية = ليبرا	١٦٠ اوقية = جالون

(٩) من الاسكندرية . ما هو العلاج المعوّل عليهِ في البول السكري . الجواب . ان ينقطع العليل عن المواد النشائية ويعيش على اللحوم والالبان والبيض والاصداف والاسماك والسراطين وبعض النباتات والاثمار الخالية من النشاء كالاسبانخ والحلبون واللوبياء الخضراء والكرفس والهندباء والخس والملفوف والدراقن . ويشرب الماء القراح ويرخّص لهُ بالبيرا والشاي والقهوة والخمور الحامضة . ويلبس الصوف ويحترس من تغيرات الجوّ ويكثر من استعمال المغاطس الحارة . ولا يعرف شيء انفع لهُ من تناول بي كربونات الصودا على الدوام

(١٠) ومنها . وكيف يكشف السكر في البول . ج . يضاف الى كمية من البول اكثر منها من سيال البوتاسا ويحمى الكل قليلاً ثم يقطر فيه مذوّب كبريتات النحاس قطرة فقطرة ويحمى ثانية فاذا كان فيه سكر يرسب راسب احمر هو اكسيد النحاس الاحمر

(١١) ومنها . ما هو علاج حصاة الكلية . الجواب . العلاج وقت النوبة هو اولاً تسكين الالم بالحقن بالمورفين تحت الجلد واستنشاق الكلوروفورم . ويستخدم ايضاً الاستحمام بالماء الحار والضمادات الملينة . ويوافق شرب المياه المعدنية الحاوية الحامض الكربونيك او شرب الماء القراح لاجل تكثير البول طمعاً بانه يحمل الحصاة الى المثانة او يدفعها نحوها

(١٢) من بغداد . كيف تعالج حبّة حلب . الجواب . تترك غالباً فتسير سيرها الطبيعي واشار البعض بدهنها بصبغة اليود . وقال الدكتور ورتبات انه استعمل زيت السمك شرباً فكانت تشفى غالباً في ثلثة اسابيع

(١٣) ومنها . نشر الجنان خبراً منقولاً عن النحلة وهو اختراع آلة لتصليح الانوف فنرجوكم ان تفيدونا هل هذا الخبر صحيح وهل استعمالها ممكن لغير الاطباء وكم ثمنها . الجواب . عليكم بمراجعة اصحاب الخبر فصاحب البيت ادرى بالذي فيه

(١٤) من بزيدين (لبنان) . كيف تبقى اغصان الشجر للزينة بعد قطعها من اصلها بدون ان تيبس ولا يتغير لونها . الجواب . احسن ما نعرفهُ تغطيس كعوبها في الماء ورش ورقها به

(١٥) من الاسكندرية . باي علاج تستأصل الشعرة من العين . الجواب . بعملية جراحية واما قلعها فلا ينفع الا زماناً يسيراً لانها تعود فتنبت بعدهُ

(١٦) ومنها . كيف يقطع الرعاف اي نزف الدم من الانف فانّا قد نستعمل كل الوسائط ولا ينقطع . الجواب . اذا كان حدوث الرعاف مكرّراً فالارجح انهُ من مزاج الجسد او من علّةٍ فيه فينبغي ان ينظر فيه الطبيب واذا كان حدوثهُ مفرداً ينقطع بالماء البارد او بالشب او التنين او غيرها من المواد القابضة مذوبةً بالماء والّا فينبغي ان يحضر جرّاح لقطعهِ بسدّ المخرين . اما سؤالكم عن الاسنان فراجعوا لحلهِ ما ذُكر مطولاً في السنة الثانية وجه ٤١ او زيدوا السوال وضوحاً

(١٧) من حامات . لماذا ترى المرئيات من طاقة صغيرة وهي اكبر من الطاقة باكثر من مئة مرة . الجواب . لان صور المرئيات تصغر بنسبة مربع بعدها فالسطح الذي تراهُ الف قدم مربعة وهو على قدم منك تراهُ ٢٥٠ قدماً اذا بعد عنك قدمين وعشر اقدام فقط اذا بعد عنك عشر اقدام وجزءًا من الف جزء من قدم اذا بعد عنك الف قدم فلا عجب اذا رُئيَ من طاقة صغيرة

(١٨) ومنها ما هو دواء التولنج . الجواب . جرعة ثمانية دراهم او عشرة من زيت الخروع مع ١٥ نقطة او ٣٠ او ٢٠ من صبغة الافيون حسب مقتضى الحال وعلاجهُ الخاص الافيون او الكلوروديْن او مسكّن آخر مع المسامل اللطيفة

اخبار واكتشافات واختراعات

التلكترسكوب

جاء في جريدة لوندن ان رجلاً اسمهُ سلك اخترع آلة اسمها التلكترسكوب لنقل الصور الفوتوغرافية عن الخزانة المظلمة الى محل بعيد عنها بواسطة التلغراف. وهذه الآلة مبنية على تأثر معدن السلينيوم تأثرًا متفاوتًا باختلاف الاضواء الواقعة عليهِ

انتخاب البيض للتفريخ

قال بعضهم في مقالة تلاها على جمعية التاريخ الطبيعي ببلاد الانكليز ان بعض النساء اذا اراد ان ينتخب البيض المفرّخ يتطلّع في اعتابها متوسطة بين عينهِ والسراج فيرى بقعة الهواء فيها امّا في وسط العقب او منحرفة الى جانب منهُ فان كانت في وسط العقب نقفت عن فراخ وان كانت منحرفة عنهُ نقفت عن ديوك. وقد علم هذا بالامتحان وهو يفرّخ الآن ما يشاء ديوكًا وفراخًا ولا يخطئ حكمهُ في البيض الاَّ نادرًا

الورق بدل الثياب

جاء في جريدة الفراقيك ما ملخصهُ: انّا لنعجب كيف يهتدي الناس الى غوامض الاسرار ويبقون غافلين عمّا يقع تحت حسّهم كل ساعة. فالورق ارخص مواد اللباس واسهلها تحصيلاً واخفها وزنًا واجودها للتدفئة ولم نجد احدًا من حاطة في الثياب وقلّل النفقة على ثياب الشتاء مع انهُ لو بُطِّن بهِ الرداء الخفيف افاد في التدفئة اكثر من الرداء الثقيل ولو بُطِّنت بهِ الصدرية الرقيقة قامت مقام الصوف السميك فضلاً عن انهُ لا يستصعب لبسهُ الرفيع ولا يستصعب تحصيلهُ الوضيع. واذا قضى الانسان رغبتهُ من لبسهِ طرحهُ عنهُ غير ماسوفٍ عليهِ. فاذا استعمل الورق في الثياب كان ذلك من اسباب التوفير المهمّة

كشف الخمر بالفوتوغرافيا

يقال انهم اهتدوا حديثًا الى كشف الخمر بالفوتوغرافيا وذلك بان يصوّروا آثار نقط منهُ على لوح او ما اشبه ثم يفحصوا صورها بالمكرسكوب (المنظر المكبّر) فيتبينوا الصحيح منها من المغشوش والجيد من الرديء

اكتشاف عن لسان الحال

كريمة هي الآثار القديمة في نفسها ومدلولها فكم قيمها المثمنون وكم تنبئ عن فضل الاقدمين وتدل على ما حملهم على بنائها وقصدوهُ في اقامتها ومع ذلك نرى القوم يعثرون بها وبدلاً من انهم يحترمونها يساعدون الدهر على محو رسومها وقد اكتشف في مدينة صور على دهليز خارج البلدة يصل منهُ الى اسطبلها الى داخلها وفيهِ على ما بلغنا تحف كثيرة وان الاهالي يتسابقون الى الدخول فيهِ واخذ ما امكن ذلك مما ينبغي مجانبته وعلى من يخصهُ الامر في كل ناحية السهر حفظًا لتلك الآثار وكفًّا لايدي الخراب عنها

المقتطف

AL-MUKTATAF

AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF CURRENT SCIENCE AND LITERATURE

FOUNDED 1876

الجزء الحادي عشر من السنة الثالثة

النوم «تابع ما قبله»

قد تبيّن معنا من التمهيد الذي بسطناهُ في الجزء الماضي ان الدماغ والاعصاب آلة العقل التي يفعل بها افعالهُ . ولا يخفى ان هذه الآلة كسائر المخلوقات لا تفعل فعلاً ان لم تبذل دونهُ جانباً من القوة . فالذي يديم نظرهُ الى الشمس او جسم آخر باهر السطعان يكلّ بصرهُ ويتعب دماغهُ وإنما كان ذلك لضعف يقع في قوة عصب البصر باجهادهِ في النظر . ومن يتأمّل طويلاً يتعب دماغهُ لنقص يعتري قوتهُ من طول الفكر وهكذا يقال في بقية افعال العقل والمشاعر . فاذا أُجهد الدماغ والاعصاب من افعال العقل والحس والحركة تعوزها قوتها العصبيّة فتعيي عن العمل وتطلب الراحة لتجديد قوتها فيقل انتباه الانسان ويستولي عليهِ سلطان النعاس فتتدلى يداهُ ويكبو راسهُ على صدرهِ ان لم يُسند وترتخي مفاصلهُ وتكلّ عيناهُ عن البصر فتنامان ويثقل على جفنيها الكرى فينطبقان ثم ينام بعدها الشم والذوق وبعدها اللمس والسمع ولعلّ السمع ينام آخر المشاعر الخمس ويستيقظ اولها . ولذلك اذا لم يكن النائم قد استغرق في الرقاد او كان قد قارب الانتباه فقد يسمع صوت من يكلمهُ وربما يجيبهُ على كلامهِ وهو لا يبصرهُ ولا يشم ما بيدهِ . فالنوم انما يكون من توقف الجهاز العصبي عن العمل

واشهر اسباب هذا التوقّف كلال الجهاز وفروغ قوتهِ بطول العمل وشدة التأثُّر كما تقدّم ولذلك ترى ان الذين يفكّرون طويلاً او يتأثّرون شديداً كالعلماء والنساء والاطفال والشعراء والمصورين ونحوهم يحتاجون الى النوم اكثر من غيرهم للتعويض عمّا يفقدونهُ من القوة في اليقظة . ومن اسباب هذا التوقف عكسُ ما تقدّم اي قلّة الفكر وضعف التأثُّر لان الجهاز العصبي ان لم يشغلهُ شاغل فيبقى منتبهاً يقف عن العمل كالواعي . ولذلك ترى ذوي البطالة والكسل والبطيئي الحركة والقليلي الفكر يقضون اكثر العمر نوماً لعدم وجود شاغل ينبه جهازهم العصبي . ومن دواعي النوم شدة الحرّ ولعلها توقف الدماغ عن العمل بكثرة توارد الدم اليهِ حينئذٍ . ولذلك ترى الناس ولا سيما اهل البلاد الحارة يقيلون اي ينامون نصف النهار ايام الحر . ومن هذا القبيل نوم الناس في المحافل التي يحبس فيها النفَس فيشتدُّ حرها فينامون ولاسيما اذا لم يكن فيها ما يشغل عقولهم وينبّه ادمغتهم . ومثل الحر البرد الشديد فالذين يموتون برداً يموتون نياماً ولعل سبب النوم بالبرد توقف الدماغ

من ضغط الدم عليهِ حينئذٍ . ويشترط للنوم بالبرد ان يكون البرد شديداً والاَّ فالبرد المعتدل يطرد النعاس . ومن دواعي النعاس كثرة توارد الدم الى الدماغ فان من يدور دوراناً عنيفاً او من يترجح في ارجوحة يوافيهِ النوم عميقاً واذا طال دورانهُ عقب النومَ سباتٌ وعقب السباتَ الموتُ . ولذلك اذا استلقى الانسان على حجر الرحى دائرًا نام عاجلاً واذا طال استلقاؤُهُ عليهِ كذلك مات نائماً . وقيل ان المجانين لا يتأثرون بالترجح كالعقلاء وكثيرًا ما يكشف بهِ المشتبه في جنونهم . ومن دواعي النعاس ايضاً قلة توارد الدم الى الدماغ فالذين ينزف منهم دم كثير ينعسون بعد النزف . ومن دواعيهِ ايضاً الطعام الغليظ ولاسيما اذا كانت المعدة ضعيفة ولعلَّ السبب في ذلك اتجاه اكثر القوة العصبية الى هضم الطعام فتقل في الدماغ فينام . ومن دواعيهِ ايضاً المشروبات والمنوّمات وغيرها مّما لا يسعنا تعدادهُ . ومرجع كل ذلك الى توقف الدماغ والاعصاب الخاضعة للارادة عن العمل فيحدث النوم من توقفها . وعليهِ لا ينام في الانسان الاَّ الجهاز العصبي الخاضع للارادة واما بقية الاجهزة كالجهاز التنفسي والهضمي فلا تنام

اذا وقعت عيني على رجل علمت بالوجدان اني ابصر الرجل وان المبصر هو انا واذا ذقت طعاماً علمت بالوجدان اني اذوق الطعام وان الذائق هو انا واذا تذكرت امرًا علمت بالوجدان اني اتذكر الامر وان المتذكّر هو انا وقس على ذلك تأثيرات باقي المشاعر وافعال باقي قوى العقل اي انَّا بالوجدان نعلم مدركاتنا بالمشاعر الخمس وافعال عقولنا وننسب ذلك العلم الى شيء موجود هو نحن وبعبارة اخرى نعلم بوجودنا وبما يجري في نفوسنا . فان كفَّت المشاعر عن العمل وتوقفت قوى العقل عن الفعل يبطل الوجدان فيبطل علمنا بكل شيء ونمسي كالنبت نعيش ولا نعلم . ثم ان المشاعر تكفُّ عن العمل في النوم بالاجماع فيبطل الوجدان بمدركاتها واما قوى العقل فذهب قوم الى انها تتوقّف ايضاً وعليهِ يبطل الوجدان كلهُ ويفتقد النائم كل علم بنفسهِ وبافعال عقلهِ وذهب آخرون الى ان القوى المتوقف عملها على الارادة تتوقّف واما البقية فلا وذهب غيرهم الى ان قوى العقل كلها لا تتوقّف نام الانسان او استيقظ وعليها لا يبطل الوجدان بافعالها . ومهما يكن من مذاهبهم فلا ريب ان النائم لا يعلم انهُ نائم لانهُ يفتقد علمهُ بنفسهِ بالنسبة الى جسدهِ والموجودات الخارجية التي تدرك بواسطة المشاعر الخمس وبالنسبة الى المكان والزمان اللذين يتصل العقل الى العلم بهما من مدركات المشاعر الخمس . والمشاعر الخمس تتوقّف في النوم بالاجماع فالوجدان المتعلق بها يبطل . وبناء عليهِ فلا بدَّ للنائم من فقدان وجدانهِ فقدانًا جزئيًا على الاقل وذلك ما يعبّر عنهُ العامة بقولهم "غاب عن الوعي" فكأننا قلنا لا بد للنائم من ان يغيب عن الوعي

وكما ان النائم يفقد وجدانهُ فقدانًا جزئيًا تفقد ارادتهُ التسلط على اعضاء جسمهِ الخاضعة لها

وذلك لان الارادة تنفذ احكامها على تلك الاعضاء بواسطة الجهاز العصبي كما تقدَّم وفي النوم يتوقف هذا الجهاز عن العمل فيعصي عليها ويأبى الاذعان لاوامرها فتعجز عن انفاذ احكامها ولذلك ترى النائم نومًا تامًّا لا يرفع بالارادة يدًا ولا ينقل رجلًا ولا يفتح عينًا ولا يبدي عملًا مما يبدي يقظانَ لعدم خضوع اعضائهِ لارادتهِ . واما الاعضاء التي لا تتسلَّط الارادة عليها تسلطًا كاملًا كالمعدة والقلب والرئة وغيرها فلا تزال جارية على عملها في النوم واليقظة فالنائم يتنفس ويدور دمهُ فيهِ ويهضم طعامهُ كما لو كان يقظان . الَّا ان اعمالهُ الحيوية هذه تنقص في النوم شدَّةً عمَّا في اليقظة لما بين اعضائها وباقي اعضاء الجسد من المشاركة . فالتنفس ينقص ودوران الدم يضعف ولذلك تهبط حرارة سطح الجسد فان لم يعتنِ الانسان بتغطية جسدهِ في النوم يتأثَّر بالبرد اكثر مما يتأثر في اليقظة ولا يصلح ان ينام في مجاري الهواء فانها تؤْثر بهِ نائمًا ولو كانت لا تؤْثر بهِ يقظان لان تأثُّر الجسد من كل مؤْثر كهذا يزيد غالبًا في النوم عمَّا يكون في اليقظة . ومع ان حرارة سطح الجسد تنخفض في النوم زعم جماعة ان افراز العرق يتزايد حينئذٍ . قال سنكتوريوس ان الانسان يعرق نائمًا ضعفي ما يعرقهُ يقظان واذا قلَّ عرقهُ لتقصر مدَّة النوم او غير ذلك قضى نهارهُ تعبًا وهنًا كالمحموم واذا قلَّ عرقهُ نهارًا ذهب براحتهِ ليلًا فينام نومًا مقلقًا متعبًا اه . قالوا ولزيادة افراز العرق ليلًا يخف وزن الانسان بعد نهوضهِ من النوم عما يكون عند اوَّل رقادهِ . وقد عُلِم بالامتحان ان الانسان يطول بالنوم حتى اذا قيس صباحًا زاد طولهُ نحو قيراط عما يكون مساء . وسببهُ انهُ في اليقظة يضغط الراس والبدن على سلسلة الظهر فتنضغط الغضاريف بين فقراتها فتتدانى الفقرات بعضها من بعض فتقصر القامة وفي النوم يرتفع ذلك الضغط عن الغضاريف فتتمدد فتتباعد الفقرات فتطول القامة . فالنوم يخفّف ثقل البدن ويزيد طولهُ واليقظة تفعل عكس فعلهِ

قلنا آنفًا ان الارادة تفقد في النوم سلطانها على الاعضاء الخاضعة لها ونقول الآن انها تفقد سلطانها على قوى العقل ايضًا . وقوى العقل اما ان لا تتعطَّل في النوم او يتعطَّل بعضها او تتعطَّل كلها الَّا اذا تنبه بعضها بداعٍ من الدواعي فيعمل عملهُ كما تقدَّم . ولكن عمل العامل منها لا يجري تحت ضوابط كما يجري في اليقظة بل انهُ لارتفاع سلطان الارادة عنهُ ولعدم علم النائم بنفسهِ ولا بالمكان ولا الزمان تجري اعمالهُ اي الافكار كل مجرًى بحسب ائتلاف افكارهِ فتاتي الذاكرة بما هو مخزون فيها من المحفوظات ويعمل الخيال والمتصرفة يبنيان منها العلاليَّ والقصور فيخيلان للنائم انهُ تارةً فوق السحاب وطورًا تحت التراب . تارةً على جناح الهواء وطورًا على متن الماء . تارةً في لهب النار وطورًا في لجّ البحار الى غير ذلك من تزاويق الخيال وتلافيق المتصرفة كما يعهد في الاحلام . هذا والنائم يصدق بوجود ما يتخيل ولا يستعجب منهُ بل لا يستغربهُ مع انهُ قد يخال انهُ فعل في لحظة

من الزمان ما يقتضي لفعلهِ اجيال في اليقظة وقد يرى في حلمهِ ما لو رأى يسيرًا منهُ في اليقظة لطنطن بذكرهِ اهل الارض عجبًا وما ذلك الّا لانهُ لا يقيس ما يرى بالزمان ولا المكان ولا الموجودات الخارجية فلا يستغرب أن يجعل اللحظة دهرًا والنقطة بحرًا

والنوم لا يستأثر بالانسان بل يشترك فيهِ كل نوع من انواع الحيوان كما بيّنا وجه ٢١٨ من هذه السنة والظاهر ان تفاوت مدّة النوم في الحيوان تابعة غالبًا لكبر دماغهِ بالنسبة الى جسدهِ فالاسماك والطيور لصغر ادمغتها بالنظر الى اجسادها تنام اقل من غيرها ولذلك تنام آكلة النبات من الحيوان اقل من الضواري. وربما نام النبات نوعًا من النوم ايضًا فكثير من الزهر يتفتح نهارًا متجهًا نحو الشمس ثم ينفتل وينطبق فينام ليلاً والنباتات القرنية الريشية الاوراق تنفتل اوراقها ليلاً وتكبو كما يكبو راس النائم والنفل وغيرهُ من النباتات المثلثة الاوراق تنفتل اوراقها ليلاً ولكن لا تكبو. وقد بيّن ليدبوس ان انطباق الزهر واوراق النبات كما ذكر تابع لنور الشمس فاذا شرقت الشمس انفتحت واذا غابت انطبقت وبيّن دوكندل وما بن ان بعض ذلك من اعراض النبات الذاتية

واذا نظرنا الى انواع الحيوان وجدناها تنام ليلاً الّا ما كان منها كالهرّ والبوم وكذلك انواع النبات الّا بعضًا منها ينام نهارًا ويسهر ليلاً. وربما الحق بهِ ايضًا بعض افراد البشر الذين ابوا الّا معاكسة الطبيعة واستبدلوا الطبع بالتطبُّع فانهم يحيون ليلهم على صوت القينة والقانون ويقضون نهارهم بالكسل والنوم توقيعًا لاعمالهم وتعطيلاً لمن يتعلّق عملهُ بهم

وملخص ما تقدَّم أنّ الانسان ينام من توقُّف جهازهِ العصبي عن العمل اما كلالاً واعياء واما كسلاً ولعدم شاغل يشغلهُ واما لغير ذلك من الاسباب وأنهُ لا بد للنائم من حالات ثلاث ان يفقد وجدانهُ فقدًا جزئيًا على الاقل وان يرتفع سلطان ارادتهِ عن اعضاء جسدهِ وان يرتفع سلطان ارادتهِ عن قوى عقلهِ. وانّ النوم عام للمخلوقات الحيّة الارضيّة اما فوائدهُ فاشهر من ان تبيّن

غرائب النوم

لا يُنكَر ان للعادة علاقة شديدة بالنوم فمن يعتمد على النوم في ساعةٍ معينة من الليل والانتباه في اخرى من النهار يعاودهُ النعاس في نفس تلك الساعة من الليل والانتباه في نفس تلك الساعة من النهار غالبًا. ومن يعتمد على تقليل النوم يكتفي منهُ بما لا يكتفي بهِ غيرهُ. قيل ان الجنرال اليوت الشهير تعوَّد فكان ينام اربع ساعات فقط في اليوم وحكي عن رجل انهُ عاش احدى وتسعين سنةً ولم يكن ينام اكثر من اربع ساعات في الاربع والعشرين ساعةً. ويقال عن فردريك الكبير ملك

بروسيا وعن جرّاح شهير يُسمّى هنتر انهما لم يناما غير خمس ساعات في اليوم. ونُقِل عن لسان الجنرال يشكرد الفرنساوي انهُ قضى سنة في بعض الحروب ولم ينم اكثر من ساعة واحدة في اليوم. ورُوي ان بعض الناس لم ينم غير ربع ساعة وان بعضهم لم ينم البتة. انما الرواية خرافة. والعادة تزيد النوم كما تقلّله فمن يعتمد على الكسل يطلق النوم حتى صار من الاقوال السائرة ان الكسلان محب النوم. وللكسلان قال الحكيم لا تحب النوم لئلاّ تفتقر

ومهما يكن من تعلق العادة بالنوم فاذا صحّ ما سنوردهُ من الروايات كان من الغرائب التي لم يعهد حدوث مثلها بالعادة ولا يحتمل تعليلها بها بل هو اشبه شيء بنوم الدب الابيض والدب الاسمر والقنفذ والسلحفاة البرية والضبّاب والحشرات التي تنام فصل الشتاء كلهُ. فمن ذلك ما ذُكِر في المجلد الثامن من اعمال جمعيَّة ايدنبرج الملكية وهو ان امرأة تُسمّى ماري ليَل نامت من ٢٧ حزيران (جون) صباحًا الى ٣٠ منهُ مساءً. ثم عادت فنامت من اوّل تموز (جولاي) الى ٨ آب (اوغسطس) تسعةً وثلاثين يومًا نهارًا وليلاً. وفي اثناء ذلك عالج اهلها ايقاظها بالمنبهات والحراقات والمغاطس الباردة والحارة والفصد حتى ملّوا فلم تستيقظ. الاّ انها في نهاية سبعة الايام الأُوَل اشارت بيدها اليسرى الى فمها تريد الطعام فكانت تزدرد ما يقدم لها واما يدها اليمنى وبقية اعضاء جسدها فكانت لا تتحرك ولا تحس ولو كُويَت. فلما استيقظت من سباتها اذا هي لا تعلم شيئًا من كل ما طرأ عليها وتعجّبت اذ رأت راسها محلوقًا كل العجب

ومنهُ ما رُوي عن امرأة انكليزية نامت بين ١١ و١٢ يومًا في سنة ١٧٨٨ بلا اكل ولا شرب وعالج اهلها ايقاظها حتى ملّوا ويئسوا من رجوعها الى اليقظة ثم قيّض الله لها قيامها فقضت اسبوعًا كجاري عادتها ثم عادت فنامت اياماً ثم استيقظت ايضاً وما زالت تنام وتستيقظ حتى تُوُفّيت بعد بضعة اشهر. ومنهُ ما ورد في بعض الكتب عن منعد فتى ابن عشرين سنة لم يستيقظ في بعض سني حياتهِ اكثر من ثلث ساعات في اليوم. ونام مرةً ثلثة اسابيع متوالية لا ياكل ولا يشرب وعجز الناس عن ايقاظهِ. والذي روى عنهُ ذلك شاهدهُ وكان يدعو الناس الى مشاهدتهِ. ومنهُ ما روي عن عجوز عمرها ٦٩ سنة واسمها اليصابات ارمبتاج من نواحي مدينة ليدس ببلاد الانكليز. فانهُ لما بلغت من العمر ما ذكرنا قلّ طلبها للطعام واخذ جسمها في الانحطاط وفي اوّل تموز (جولاي) سنة ١٨٣٧ وقع عليها سبات فنامت ثمانية ايام نهارًا وليلاً لا تاكل ولا تشرب ولا تبدي علامة من علامات الحياة الاّ بالتنفس ضعيفًا يكاد لا يشعر بهِ وماتت في ختام ثمانية الايام

وحكي ان امرأة انكليزية اعطت طفلها مسكّنًا (لعله اللودنوم) في ١٧ شباط (فبروري) سنة ١٨١٦ فبقي ثلثة اسابيع نائمًا. وجاء في اعمال جمعية العلوم الملكيَّة في برلين لسنة ١٧٧٧ ان امرأة من

عتيلات تلك الديار كان يأتيها النوم في نوبتين نوبة عند الشروق والاخرى نصف النهار فكانت الأُولى تبقى الى ما قبل الثانية بقليل فلا تستيقظ منها وتتناول كفايتها من المرق الاَّ وتأتيها الثانية فتبقى عليها سبع او ثماني ساعات ثم تفارقها فتبقى يقظى الى ابتداء الاولى وهكذا . ومن غريب امرها ان النوبة الاولى كانت تأتيها عند طلوع النهار والثانية انتصاف النهار تماماً . واغرب من ذلك انها كانت اذا اعترتها هذه الحال ستة اشهر ثم فارقتها تبقى ستة اشهر في حالها المعتادة واذا اعترتها سنة وفارقتها تبقى سنة بدونها وهكذا بحسب حالها المرضيَّة . ثم زالت عنها هذه الحال فعاشت عمرًا طويلاً بعدها وماتت ولها من العمر احدى وثمانون سنة

وهذا النوم على انواعٍ شتى ففي بعض انواعه لا يأكل النائم ولا يشرب مدة طويلة وفي بعضها يأكل ويشرب ويعود حالاً الى النوم التام وقد عهد ان بعض الكسالى يتناومون فيأكلون ويشربون من احسان غيرهم . اما اصطبار النائم زمانًا طويلاً بلا اكل ولا شرب فعجيب ويشبه اصطبار الدب وغيره كما تقدَّم ولكن لا يخفى ان النائم لا يحتاج القوت كاليقظان لتناقص القوة الحيوية في النوم فيقلُّ ما يتهدَّم من بناء الجسد

اما معالجة هذا النوم فاحسنها ايقاظ النائم بالمنبهات كالحراقات والقرص والغسل بالماء البارد او السخن وتنشيق المعطسات كالعطوس ونحوه . واذا لم يستيقظ لمناولة الطعام يحقن بالمآكل المغذية السائلة ابقاء حياته

فوائد الجثث

لجناب الدكتور امين افندي معفب

يوضع الزبل على اصول الاشجار لكي تتغذى بما فيهِ من مفرزات الحيوان المختلطة مع بعض الاملاح والمواد النباتية التي لم يتم هضمها . فكيف يكون الحال اذا وضعت جثث الحيوانات نفسها على اصول الاشجار وافاضت عليها ابحر التغذية والخصب من العناصر التي تألَّفت هي منها . الاَّ ان الجهول وتعوُّد بعض العوائد يعدمانا فوائد جمة يسهل الحصول عليها ويلحقان بنا اضرارًا عظيمة يعسر اجتنابها ففي ترك الجثث مطروحة في الازقة والشوارع معرضة لنهش الضواري والكواسر اعظم ضرر اذ تنبعث منها المتصعدات الفاسدة السامة التي تفسد الهواء وتؤذي المارين بفسادها ونتانة رائحتها وقبح منظر مصادرها . وفي دفن الجثث في التراب على اصول الاشجار اعظم نفع اذ تقوم مقام مقادير كبيرة من الزبل فتخصب الارض بها ويكفُّ عن الخلق سمها وفسادها . فلو دفنت جثة حمار او حصان

على اصل كرمة لا تثمر الا خمسة او عشرة ارطال في السنة وكان غلظها غلظ الساعد لاثمرت نحو خمسين رطلاً او مئة رطل في السنة ولصار غلظها اربع او خمس مرات غلظها السابق في سنتين او ثلاث مهلة ما تحل تلك الجثة وتمتصها جذور الشجرة وهكذا يقال في باقي انواع الجثث والاشجار كما يؤكد بالتجربة . ألا ترى ان اشجار المقابر تفرط في النمو فتعمر وتعلو وتعظم اكثر من غيرها مع انها خالية من وسائط النمو كالحراثة وما اشبه فليس ذلك الا لانها ترسل فريعات جذورها الى القبور فتنال نصيبها من جثث اصحابها ملتقطة ما يبقى لها عن الحشرات ولو تيسّر لها ان تسابق الحشرات وتلتهم جثث الموتى وتحوّل كل ما يتصاعد عنها لمنفعتها ونموّها لزاد نموها كثيرًا وافرط اثمارها . ولا اقصد بهذا منع استعمال الزبل ولا انكار فوائده على اصحاب البساتين والحقول ولا الاعتياض بالجثث عنه . وانما هو تنبيه لابناء الوطن على الانتفاع بجثث الحيوانات التي تطرح في الازقة فتملأ الهواء فسادًا وضررًا فكم من بلدة في بلادنا هذه تتقاعد تلك الجثث ملقاة في شوارعها وضواحيها وقد علاها الفساد وانتشرت عنها السموم فتدخل في سوائل الجسد على طريق التنفس غالبًا فتختمر بها وتحيلها الى ما يجعل الجسد عرضةً للامراض والناس لا يعلمون . وان استكره البعض اكل الاثمار النامية على الجثث المتقدمة الذكر فان ما يستطاب في فيه من دخان التبغ احسنه والذُّ ما كثر قذر ارضه وفساد زبله

ومما يليق ذكرهُ هنا ان بعض الاميركانيين اوصى ان يعطى جسدهُ بعد موته للتشريح فيفحصه المعلمون ويستفيد منه المتعلمون تنشيطًا للعلم وان يُشدّ من جلده طبلات تدق عليها الاغاني الوطنية في تحرير الولايات المتحدة من رق الانكليز تنشيطًا لحب الوطن وان يجمع ما يبقى من جسده ويدمن به شجرة على قارعة الطريق فيستظل بظلها الصادي والغادي علاّ الخبر . وان قيل ثمّ من اهل العقل يسلّم جسدهُ لمثل هذه العذابات ذكرنا بالقصة الآتية وهي ان احد الفلاسفة اوصى اهله ان يطرحوهُ بعد موته على راس جبل فقالوا له وهل يليق بنا تركك عرضةً لنهش الضواري والكواسر قال ضعوا عصًا بجانبي فاطردها فاجابوهُ ضاحكين أَوَلا تدري انك تكون جثة لا احساس بها ولا حراك فكيف تدري بجيئها ونهشها لك قال فما ضرّني اذًا ان كنت لا ادري . فما يضر الانسان بعد موته مهما فُعِل بجثته أَوَليس من الحكمة ان يتصرّف بجسده تصرفًا مفيدًا بدلاً من ان تتناتف به حشرات الارض . فلولا الاوهام المتداولة خلفًا عن سلف والعوائد المكتسبة على غير رويّة لاستغنينا عن تشييد القبور ونصب التماثيل وتمهيد المجبور لتخليد الذكر على ما يدعون واني ارتأي خلاف ما يرتأون انه لو دفن كلّ من البشر ميتة الى جانب شجرة او غرس غرسًا في حفرته بحيث ينمو على ذلك الجسم المنحل غرس حي نضر لكان ان احب النفع فقد اتاهُ وان اراد الذكر فقد نبت منه غصنًا نضرًا كلما استظلّ بظله هاج به بلبال الشوق فيذرف الدمع المدرار . وان ودّ التقرب اليه اكل من ثمر

عصيهِ فزادت علاقتهُ بهِ اذ يدخل الى نسيج جسمهِ الحيّ نسيج جسم مهنوحًا بعد ان يمرّ على درجات شتى من التطهير والتغيير والتحليل والتركيب. وذلك افضل من كل الطرق المعوَّل عليها في دفن الموتى وتشييد القبور ونصب التماثيل ونحوها معربة عن طهارة ظاهرة ونتانة داخلة وهو افتح ما توصف بهِ الاشياء . وبهذا الاعتبار يسهل على الناس قبول ما ذكرت ولو كانوا في بادىء الامر ينفرون منهُ لما بهِ من الغرابة عند اكثر القبائل والمعاشر ولا ريب عندي انهُ سوف يأتي زمان ترى بهِ جثث البشر تباع وتشترى بالدرهم الوضّاح فيقال اذ ذاك نما هذا الجسد على غيره من النباتات فنمى النبات عليهِ بعد الممات طبقًا لشريعة العدل عينٌ بعينٍ وسنٌّ بسنٍّ وهكذا يتم التبادل بين الجماد والنبات والحيوان فدورٌ تكون بهِ اجسادنا جمادًا ودور نباتًا ودور حيوانًا بعد ان تمر على درجات شتى من التكييف والتبديل كما اشرنا سالفًا

وربَّ معترضٍ يقول ان المقابر احسن واسطة لارهاب الانسان وتذكيرهِ ما يأتي عليهِ وما سوف يصير اليهِ فتكون كتضبيب تاديبٍ يمنع جموحهُ الى الخطإ وارتكاب المحرمات . فأُجيب ان من لم يرهبهُ الموت حين حدوثهِ ولم تنبهُ وتذكّرهُ ضربات الخالق على ضرويها لم تفدهُ المقابر فان نفعت ذكراي هذه فيا بشراي والاَّ فاني من المنتظرين اصلاح العباد كما تنتظر جرائدنا اصلاح البلاد

الحبر على انواعهِ

(٣) الحبر الشديد الجريان

الذين يكتبون باللغات الافرنجية باقلام من حديد يضطرّون الى استعمال حبر يجري بهِ القلم بسهولة وهذا الحبر انواع تُسمّى عندهم سوائل الكتابة وافضلها ما صُنع حسب الوصفات الآتية

وصفة اولى • اذب قليلاً من الازرق البروسياني في ماء مقطّر ثم امزج المذوب بماء نقي الى ان يصير باللون المطلوب فهو حبر ازرق جيد ولكنهُ يرسب بالملح مهما كان قليلاً الاَّ ان راسبهُ يذوب ايضًا في الماء النقي

وصفة ثانية • اذب قليلاً من فروسيانيد البوتاسيوم والحديد في ماء نقي فهو حبر كالاوَّل ولكنهُ يرسب بالكحول

وصفة ثالثة • اذب جزءا من مسحوق الازرق البروسياني في جزء ونصف من الحامض الهيدروكلوريك القوي في قنينة زجاجية وبعد اربع وعشرين اوثلاثين ساعة خفف المذوب بما تشاء من الماء

وصفة رابعة . اذب قليلاً من النيل المتطر (وهو سلفيد يلات البوتاسا) في ماء سخن ثم اروق الصافي منهُ حالما يبرد فهو حبر ازرق ينشف عن اسود ثابت سهل الجري

وصفة خامسة . دُف ستة اجزاء من الازرق البروسياني وجزءا من الحامض الاكساليك في قليل من الماء ثم خففها بماء فالحاصل حبر ازرق جيد

وصفة سادسة . ضع اربعة اجزاء من قصاصة البقم في ستين جزءا من الماء الغالي اثني عشرة ساعة واغلها بطيئاً حتى تصير اربعين جزءا مجتنباً الغبار والدخان ثم صفّها عند ما تبرد واضف الى المصفى جزءا من ١٢ جزءا من كرومات البوتاس الاصفر وهزهُ جيداً فهو حبر اسود جيد لا يمحى ولا يرسب ولا يفعل باقلام الفولاذ ولا يزول عن الورق ولو نُقع في الماء اربعاً وعشرين ساعةً

ملاحظات . جميع هذه الاحبار جيدة جدًا اذا اتقن عملها وكانت اجزاؤُها نظيفة والزرق منها جميلة ويمكن الكتابة بها على الكتان اذا بُلّ اولاً بماء الشب . اما ازرقها البروسياني فيجب ان يغسل بحامض هيدروكلوريك مخفف قبلما يذاب في الحامض الاكساليك . اما الحبر الاسود فقد لا يظهر اسود حالكاً في اوّل الامر ولكنهُ يسود بعد ان يعرض للهواء

---

(٢) الحبر الثابت

وصفة اولى . دُف جزءا من النوُور (الهباب) في ثمانين جزءا من الحبر الاسود الجيد فالحاصل حبر لا يزيلهُ الكلور ولا الحوامض الخفيفة ولا القواعد الضعيفة اذا كانت باردة

وصفة ثانية . دف نوُوراً في مذوب الصودا الكاوية المخمة بمزيج من الجلاتين والصودا الكاوية فالحاصل حبر لا يمحى وقيل انهُ مثل الحبر الصيني الحقيقي

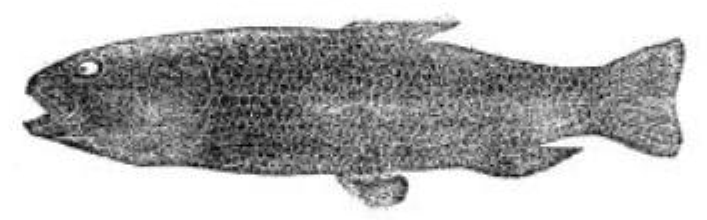
وصفة ثالثة . اذب حبراً صينياً حقيقياً في حبر اسود جيد حتى يجري بهِ القلم بسهولة فهو حبر لا يمحى بالكلور ولا بالحامض الاكساليك ولا يفعل بقلم التصوير

وصفة رابعة . اذب كمية كافية من كلوتن القمح الخالي من النشاء في اثنين وثلاثين درهماً من الحامض الخليك الخفيف او الخل القوي واضف الى المذوب اثني عشرة قمحة من النوُور الجيد وقمحتين او ثلاث قمحات من النيل ونقطتين من زيت القرنفل فالحاصل حبر اسود لا يمحى بالماء ولا بالكلور ولا بالحوامض الخفيفة

وصفة خامسة . اذب جزءين من نترات الفضة في سبعة اجزاء من الماء المقطر السخن واضف الى المذوب جزءين من الصمغ المزوج بمادة ملونة فالحاصل حبر يُستعمل للكتابة على الاقمشة القطنية والكتانية ولكن يجب ان تبل اولاً بالمحضر (وهو مذوب كربونات الصودا في ماء ملون) ومتى نشفت يكتب عليها بهذا الحبر بريشة طائر نظيفة

ملاحظات . الوصفات الاربع الاولى من الحبر الثابت حبرها ثابت بالنسبة الى الحبر الاعتيادي ويكتب بها على الورق والرق ولا تمحى الا بالوسائط الكيماوية القوية واما الوصفة الخامسة فحبرها اثبت ويكتب به على الاقمشة ولكنه غير ثابت الى النهاية ويمكن ازالته بالنشادر او سيانيد البوتاسيوم او كلوريد الكلس او الهيبوكبريتات بدون تعطيل النسيج ولا بد من غسل النسيج حالاً بعد ازالة الكتابة عنه . واذا اريد الطبع بالحبر يشدد قوامه بقليل من الصمغ او السكر

نبات الارض وحيوانها



(١)

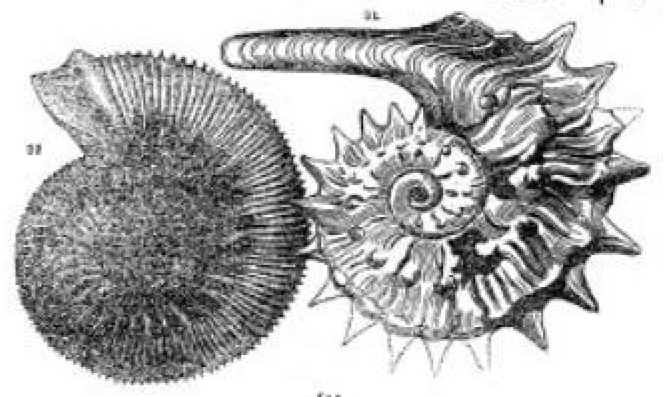
مَنْ يقف في اطلال مدينة قديمة كبابل ويرَ جدران قصورها مخربة وقد خدشت وجناتها صروف الزمان وعُمُد هياكلها صريعة وقد شجت رؤوسها طوارق الحدثان وامتن مبانيها مندكة وقد عفاها توالي العصور والقفر نقوشها منطمسة وقد محاها كرور الدهور تنير به افكارهُ على جناح الخيال فتشخص لهُ اهل هاتيك المباني وما كانوا عليهِ من المنعة والسطوة وكيف ان الزمان خدمهم طويلاً ثم فاجأهم بعدوّ عاتٍ قتل رجالهم وخرب ديارهم فبقيت اطلال مدينتهم تاريخاً ناطقاً بما كانت عليهِ من العز وما وصلت اليهِ من الذل .



(٢)

وفي كل بقعة من الارض وضمن كل طبقة من طبقاتها قصور مثل هذه القصور سكنتها طوائف مختلفة من الحيوان وبعد ان توالدت وتكاثرت وصفا لها الزمان دالت دولتها وافل نجمها وخلت منها منازلها ثم قامت بعدها طوائف اخرى اكمل منها هيئةً واتقن تركيباً فرتعت في بحبوحة الرخاء الى ان قضت اجلها المحدود فسارت في طريق ما تقدمها وابقت لنا من الآثار والصور والتماثيل ما تجلى بهِ جلية امرها ونمي آثارها هذه احافير وفقاً لتسميتها باللغات الاوربية . والاحافير كثيرة كما قلنا ولا تخلو بقعة منها ولا تدوت نظر احد من البشر فقلّ مَن لم يرَ في زمانهِ سمكة او صدفة او حلزونة

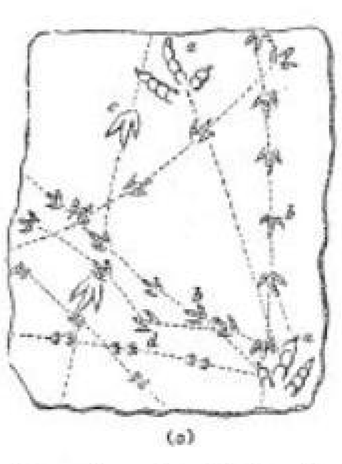
متحجرة كما في الشكل الاوّل والثاني والثالث ولم يندهش من رؤيتها وينسب تحجرها الى اسباب تبعد عن الحقيقة او تقرب حسب درجة معرفتهِ . ولا ينظر الى هذه الاحافير بعين التروّي ويقرأ ما كُتِبَ على صفحاتها الاّ مَن نبذ عنهُ الاوهام التي رسّخها الجهل في عقول السذّج وتناقلها الناس خلفًا عن سلف . ولكم عانى علماء الجيولوجيا من المشقة في اقناع اهل هذا الجيل والجيل الماضي ان هذه الاحافير ليست من فلتات الطبيعة ولا من بقايا الاصداف التي اتى بها السيّاح الى رؤوس الجبال ولا ممّا تركتهُ المياه على الارض بطوفان نوح بل هي من كائنات حيّة عاشت قبل وجود الانسان بادهار كثيرة ثم ماتت وانطمرت اجسادها فتحوّلت الى هيئة حجرية اما بالتعويض عن دقائقها الآلية بدقائق حجرية كما في الاصداف والاخشاب المتحجرة او بزوال بعض عناصرها وبقاء البعض الآخر كما في الفحم الحجري وآثار الاسماك



(٣)

وقد فحص علماء الجيولوجيا والپليُنتولوجيا ما عثروا عليهِ من الاحافير فحصًا مدققًا فاستنتجوا منها ان الكائنات الحية ابتدأت انواعًا قليلة بسيطة التركيب لا تفرق كثيرًا عن بلورات الثلج ثم صارت تزداد انواعًا وتركيبًا الى ان وصلت الى الانسان وانهُ كان وقت لم يكن فيهِ حيوان ولا نبات وان النبات سبق الحيوان فظهر اوّلاً في الماء الملح ثم في الملح العذب حيث يتزجان ثم في العذب وان الحيوان ظهر بُعَيد ظهور النبات فظهرت الاسماك اولاً ثم الزحّافات ثم الطيور ثم اللبونة او ذوات الاثدي وفي آخرها الانسان وانهُ لم يوجد جنس من هذه الاجناس حتى اعدّت لهُ الاسباب ودعت الاحوال الى ظهورهِ . فلم تظهر النباتات والحيوانات البحرية حتى برد وجه الارض ورسب ماء البحر ولم تظهر النباتات البرية حتى ظهر البرّ وبَرَد ولم تظهر آكلات العشب حتى كثر النبات ولم تظهر الضواري حتى جمت آكلات العشب

اما كيفية وجود الكائنات الحيّة على الارض فلم تكتشف بالعلم الى الآن واما معرفة كيفية ارتقائها فليست باقل صعوبة من معرفة كيفية وجودها . ذهب قوم الى ان الانواع تنتقل او ترتقي من نوع الى آخر وذهب غيرهم الى انهُ توجد قوة تخلق هذه الانواع على التوالي فتبيد نوعاً قديماً وتخلق انواعاً جديدة والعلماء متفقون على انهم لا يعرفون قوة بين قوى الطبيعة تقدران تخلق انواعاً جديدة ولكنهم يعلمون ان افراد نوع واحد قد تنتقل من درجة الى اخرى في بساطة آلاتها وتركيبها او كما قال الاستاذ اغاسز ان الحيوانات القديمة تشبه اجنة الحيوانات الحديثة . وترقّي الانواع او بالحري انتقال الافراد من نوع الى آخر لم يثبت بالامتحان الى الآن ولا يصحّ الاستدلال بهِ لبقائهِ في حيز الاحتمال



(٥)



(٤)

قلنا انهُ لم يوجد جنس من الاجناس حتى اعدَّت لهُ الاسباب اللازمة لمعيشتهِ فلم يوجد الحيوان آكل العشب حتى وجد العشب وذلك لان المواليد الثلاثة الجماد والنبات والحيوان متوقف بعضها على بعض فالنبات لا يحيا بلا الجماد ولا تحفظ حياتهُ بلا الحيوان لان النبات يتغذى بالجماد ولاسيما بالكربون الذي في الهواء . وكربون الهواء محدود فلا بدّ من نفادهِ على توالي الازمان فيمتنع النبات عن التغذي ويموت . والظاهر من الاحافير انهُ لما كثر النبات على الارض وصار كافياً لتغذية الحيوان آكل العشب ظهرت آكلات الاعشاب وصارت تأكل النبات وترد كربونهُ الى الهواء فعاش النبات والحيوان معاً . ولو تُرِك الحيوان لملأ الارض وقطع منها النبات لكن ظهرت حينئذٍ الضواري فصارت تفترس منهُ شيئاً كثيراً وتحلّهُ في اجوافها وتردهُ الى الارض لتعتاض بهِ عمَّا فقدتهُ وقد وجدوا احافير حيوانات كثيرة من آكلات العشب ضخمة الجثة هائلة المنظر والظاهر

انها كثرت جدًّا في بعض البقاع حتى اضطرت ان يفترس بعضها بعضاً واوّل من اكتشف ذلك السيدة ماري أنِن . ووجدوا في الطبقات الحديثة احافير كثيرة من الوعول والغزلان والايائل والظاهر انها لم ترتع في بحبوحة الامن طويلاً حتى خلقت لها الضواري فتكت بها فتكًا ذريعاً . ووجدوا ايضاً كثيرًا من احافير الطيور ولبعضها اذناب عظيمة كالزحّافات ووجدوا صخورًا كثيرة عليها آثار مشيها كما ترى في الشكل الرابع والخامس . والرابع سدس الاثر الحقيقي والخامس جزء من ثلاثين من الاصل وعليه آثار ثلاثة اطيار مدلول عليها بالاحرف الافرنجية a و b و c وعليه ايضاً آثار داجين . وقد كانت هذه الصخور طيناً لما مشت عليها الطيور والدواب ثم تغطت بالتراب وجمدت على توالي الادهار . والحشرات تصعب بين الاحافير فتوجد بين احافير النبات وقد وجدوها حديثًا في الكهرباء وهي صمغ نبات بين الاحافير

وخلاصة ما تقدَّم ان الاحافير آثار حيوانات ونباتات حقيقية ويستدل منها ان الحيوان وُجِدَ بُعَيد النبات ووجد نبات الماء الملح اولاً ثم نبات الماء الملح العذب ثم نبات العذب ثم نبات البر ووجدت الاسماك اولاً ثم الزحافات ثم الطيور ثم اللبونة او ذوات الاثدي وفي آخر الكل الانسان وفقاً لما جاء في التوراة فتأمَّل (صور هذه النبذة مستعارة من جناب الدكتور لويس)

تذويب النيل في الحامض الكبريتيك

اسحق النيل ناعمًا جدًّا واضف جزءا من مسحوقه الى خمسة اجزاء من الحامض الكبريتيك المدخن او الى ثمانية اجزاء من زيت الزاج في اناء من خزف مدهون موضوع في حوض ماء بارد جدًّا لكي لا يحمى مزيج النيل والحامض ولتكن اضافة النيل بالتدريج وحركهُ بقضيب من زجاج مرة بعد اخرى حتى يذوب كل النيل . وبعد ٤٨ ساعة يصير النيل والحامض جسمًا واحدًا لزجًا شديد الزرقة حتى يظهر اسود اذا كان النور ضعيفاً فهذا يذاب بالماء الناعم[1] وتصبغ به الاقمشة بعد ان تغلى في مذوب الشب . ويُذاب جزء من هذا النيل وهو كبريتات النيل في اثني عشر جزءا من الماء الناعم ويضاف الى المذوب من كربونات البوتاسا ما يكاد يشبعهُ فيرسب منهُ راسب ازرق قاتم نحاسي اللون هو سلفيند يلات البوتاس او النيل المقطَّر والجزء منهُ يذوب في ١٤٠ جزءا من الماء البارد وفي ٩٠ جزءا من الماء الغالي ومذوبهُ في الماء المحمض قليلاً جدًّا بحامض كبريتيك يصبغ الانسجة من كل الانواع صباغًا ازرق جميلاً . واذا جبل النشاء بمذوبهِ فهو اللازورد الذي تستعملهُ الغسالات والحمّية نيلة

(1) نريد بالماء الناعم ما يرغي فيهِ الصابون بسهولة وما ليس كذلك يسمى قاسيًا . والجزء هنا وفي ما تقدم وزن يصلح ان يكون قمحة او درهمًا او رطلاً كما تشاء

فوائد زراعيّة

ان كثيرين من ابناء بلادنا يطمعون في اجتناء العنب باكرًا فينزعون الاوراق عن العناقيد ويعرضون العناقيد للشمس لتحلو عاجلًا. والحال ان ذلك يضرُّ بالعنب اكثر مما يفيدهم لان حلاوة العنب حادثة من تكوّن السكّر فيهِ فاذا انتزعت الاوراق عنهُ لم يعد السكّر يتكوّن فيهِ كما يجب لانهُ يجمع السكر ويهيئهُ من مادة آليّة في الاوراق نفسها فضلًا عن ان شعاع الشمس قد يضرُّ بالعنب

***

قضى بعضهم ثلث سنوات يفحص كروم اوربا فاستنتج نتائج عديدة من اهمها لنا : ان غرس الكرم في السهول انفع منهُ في الجبال اذا تساوت تربتها في الخصب وان تفرّع الكرمة على اروقة قصيرة اولى في بلاد حرارتها مثل حرارة بلادنا من تعريشهِ . وان مسحوق الكبريت احسن علاج لضربات العنب ولا سيما للمن اذا احسن استعمالهُ . وذلك بان يذر مسحوقهُ ناعمًا بواسطة منفاخ او ما اشبه على كل بقعة مضروبة في الكرمة عند اوّل ظهور الضربة عليها . وان يكرَّر ذلك كلما ظهرت الضربة فتنقطع تمامًا وهذا هو العلاج المعوَّل عليهِ الآن والتجارب تشهد بنفعهِ

زرع الازهار * قال بعض العارفين بتربية الازهار ان اجود تربة لانماء الزهر في ما كان ثلثاها من تراب والثلث الآخر من روث الدواب او زبل البقر او سقط اوراق النبات . وان الاوعية التي يزرع الزهر فيها يفضل ان تكون كثيرة المسام فيرشح منها الماء ولا يتخلخل ترابها . وان اجود الماء لسقيها ماء المطر او الماء الناعم الذي يرغّي الصابون بهِ سريعًا

بعض اصناف المأكولات وما فيها من الغذاء * اذا حسبنا كمية الصنف مئة جزء

ففي الارزّ ٦ اجزاء من الغذاء		وفي البشلة	٩٫٧٤	وفي الجبن	٤٤٫٧
وفي الذرة	٩٫٣٦	„ البطاطا	١٫٦٧	„ بيض الدجاج	٣٠٫١٢
„ القمح	٥٫٣٠	„ الجزر	٠٫٥٦	„ لحم البقر	٣٠
„ الشعير المقشور	٦	„ الحليب	٦٫٧٣	„ لحم الخنزير الطري	٣٤
„ الفول واللوبياء	٢٫٤٦	„ الخبز	٣٥٫٣٠	„ السردين	٣٩٫٨٦

ويأكل الناس من الارز اكثر مما يأكلون من غيرهِ ويتلوهُ الذرة وقد اخذ استعمالها يزداد كثيرًا لانها ارخص الحبوب واكثرها غذاء

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبله)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوّر

وممّا اشتهر من مدن اشور خرساباد وكانت تُسمَّى بصاريوكين وهي اليوم قرية دنيئة من كردستان واكثر سكانها عرب واكراد . وكانت هذه المدينة ومدن اخرى من اشور قد عفا رسمها وذهب اثرها تحت الردم والانقاض من نحو الفي سنة حتى كشفها رجل من اهل البحث يقال له بوتا وكانت قد انفذته دولة الفرنسيس لتولي امور المقيمين منهم بالموصل . وكان في جملة ما كشفهُ في هذه المدينة قصر لسرجون وليّ عهد شلمنأصر الرابع وحواليهِ ابنية اخرى تُعزَى اليهِ وهي على ١٦ كيلومترًا من نينوى الى الشمال الغربي وفي اواسط تلك الابنية رابية مصنوعة على نحو الرابية المؤسس عليها هيكل سليمان عم . وفي قمة الرابية سطح مربع طول كلٍّ من جهاته ٣٠٠ متر وعليهِ بنى القصر وحوّط الرابية بسورٍ لكلٍّ من جهاته ١٩٠٠ متر طولاً . وكان للقصر باب كبير يدخل اليهِ من الخارج وعلى كلٍّ من جانبي الباب ثور هائل له راس بشر وسائر الباب مزين بكثير من ضروب النقوش وعجائب الاشكال والتصاوير . وبجانب الباب من الداخل سلم طويلة يرقى منها الى سطح القصر وهو شاهق في الجو مشرف على جميع ما هنالك من الضواحي ليس في تلك الناحية كلها احسن منهُ مُطَلّاً ولا ابعد مدًى للناظر . وقد بقي من زخارف القصر في داخلهِ وبديع نقوشهِ واشكالهِ ما يدلّ على انهُ كان من الجمال والاتقان بمكانٍ لا يدانيهِ كثير من ابنية تلك الاعصار وآثارهُ الى الآن لا تزال اكمل وابين من جميع ما شوهد من الابنية الاشورية ولم يبقَ في شيء منها ما بقي فيهِ من الادوات والمناظر المخصصة كثيرًا من شؤون اهلهِ . وبجانب القمة التي عليها القصر قمة اخرى ادنى منها ارتفاعًا واصغر حجمًا عليها بناءٌ آخر تابع للقصر وهذا البناء ينقسم الى قسمين فصار جملة القصر وما يليهِ ثلاثة اقسام احدها وهو القصر المذكور بلاط الملك وبناؤهُ من الآجرّ وفي داخلهِ حُجُرات فسيحة يبلغ طول الحجرة الواحدة مئة وست عشرة قدمًا وكلها مزينة بالنقوش والصور والآنية الذهبية والفضية والعاجية والخزفية والتروس والسيوف وكثير من الاسلحة المنوعة والادوات المصنعة والتحف الجليلة والبقايا الثمينة وفي ست حجرات من هذا النمط وعلى جدرانها صور من الانسان والحيوان مختلفة الحركات والهيئات فمن ملك وجنود وجبابرة ومعارك وحصارات وفتوحات ومن قاتلٍ اسدًا ومساورٍ نمرًا ومجهزٍ على عدو وذابح ذبائح وساجد للآلهة ومن عساكر يخرجون في القتال وقتلى يقاسون النزع وغير ذلك ممّا يطول شرحهُ ولا يسعنا بسط العبارة فيهِ وكثير من هذه الصور ما برحت الى اليوم على الوانها الاولى وذلك شاهد يؤيّد صحة ما نقله ديودورس عن اكتزياس من بقاء الالوان فيما شاهدهُ في بقايا بابل على ما اسلفنا ذكرهُ .

وهناك وُجِد عرش الملك مرصعاً بالعاج وغيره من الجواهر الكريمة . والقسم الثاني وهو شطر البناء الاصغر المبني على القنة الاخرى دار الحرم وفيهِ ثلاث حُجُرات فقط الّا انها اكمل اتقاناً من حجرات البلاط وابهى زينة واكثر ادوات وامتعة وقد وجد فيهِ سياج الافرنج من الذخائر والنفائس ما يجلّ عن الوصف ولا يقوَّم بثمنٍ . ويصل بين هذا القسم وبلاط الملك سرب تحت الارض ينزل فيهِ الملك اذا اراد الانضمام الى دار حرمهِ . والقسم الثالث متصل بهذا القسم مبني على الناحية الاخرى من القنة المذكورة وهو على شكل القسم المقدَّم وفيهِ حجرة تقيم بها الحشم والخدم ومن حولها مساكن بعضها للعبيد وبعضها للكراع والسائمة وبين دار الحشم والبلاط رواق طويل وهو غاية في الاتقان والزخرفة وفيهِ وجد الفرنسيس النفائس التي استصحبها سرجون الملك بعد فراغهِ من فتوحاتهِ وكاثرَ بها سائر الممالك ووجدوا هناك ايضاً كثيراً من الآنية والجفان والادوات المختلفة فحملوها الى باريس ولا تزال هناك الى هذا اليوم . وفيما يلي دار الحرم الخربة على شكل هرمٍ من الرفات ذكر بعضهم انهُ كان مدفناً لاحد ملوك اشور قصد بهِ محاكاة الفراعنة المصريين وتقليد اهرامهم وذهب آخرون الى انهُ المرصد الذي ذكرهُ سرجون غير مرة وقد تبينوا بعد البحث انهُ كان مبنيًا من سبع طباق تعلو بعضها بعضاً في العنان كل واحدة منها اصغر من التي تحتها حتى يُنتهى الى السابعة وهي اصغرها . وقالوا انهُ كان لكل طبقة لون يخالف الوان البقية وكل لون لالهٍ من الكواكب وكانت اوَّل طبقة لزحل والثانية للزُهرة والثالثة للمشتري والرابعة لعطارد والخامسة للمريخ والسادسة للقمر والسابعة للشمس ولجميع هذه الطباق قياس واحد في الارتفاع وان كانت تتفاوت اتساعاً على ما قدمناهُ وكان هذا البرج اشبه ببرج بورسيبا الذي ذكرهُ هيرودوطس على ما اسلفناهُ هناك قالوا وكان المرصد في اعلى تلك الطباق فيكون لهُ طبقة ثامنة وكان الاشوريون يرقبون منهُ حركات الكواكب لمعرفة السعد والنحس وغير ذلك على ما كان من اعتقاد المتقدمين

اذا ضربت هذه الارقام ١٤٢٨٥٧ في ٢ او ٣ او ٤ او ٥ او ٦ يكون في الحاصل الارقام مختلفة في الترتيب واما اذا ضربتها في ٧ فيكون الحاصل كلهُ تسعاتٍ

المعارف في فرانسا وجرمانيا * جاء في جريدة لانابيرانة قُيِّدَ في سجل العسكرية الجرمانية ٨٦١٧٧ شخصاً في سنة ١٨٧٧ وكان ٧٨٦٣٣ منهم يعرفون العلوم الابتدائية باللسان الجرماني و٥٤١٥ باللسنة الاخرى و٢١٤٠ اي ٢٫٤٨ في المئة لا يعرفون القراءة . وفي تقرير سنة ١٨٧٨ الفرنساوي ان في فرانسا ٤٥٠٣٨٩٤ ولداً بين السادسة والثالثة عشرة من العمر وفيها ٧١٥٤٧ مدرسة ابتدائية منها ٩٣٥٣ مدرسة مجانية ومن اولادها ٦٢٤٧٤٣ لم يدخلوا المدارس

ماهية الانسان

لجناب المعلم جرجس بطرس التبشراني

عرّف المنطقيون الانسان بانهُ حيوان ناطق لتفصلهِ عن جنسهِ اي الحيوان بالنطق وعرّفهُ البعض بانهُ حيوان دينيّ لاختصاصهِ بتأثير الدين فيهِ او لقصر ميل التديُّن عليهِ . وقد اختلف الباحثون في ماهيتهِ فزعم قوم ان كل الاشياء وفي جملتها الانسان اوهامٌ وخيالات وهو مردود بدليل ان ادراك وجود الجوهر من البديهيّات المعروفة بالوجدان فان شعوراتنا وتفكُّراتنا واعمال ارادتنا صادرة عن شيء موجود لان ما يعمل موجود اما غير الموجود فهو عدم والعدم لا قوة لهُ ولا تصدر عنهُ نتائج . وزعم غيرهم ان الانسان جوهر واحد ماديّ وعندهم ان الدماغ مصدر التعقل والادراك بدليل تأثر العقل بالآفات التي تطرأُ على الدماغ وضعفهِ في الشيوخ لضعف ادمغتهم وهو ايضاً مردود بدليل اختلاف افعال الانسان التي تبرهن انهُ اكثر من جوهر واحد فان العرق والهضم مثلاً من افعال الجسد او المادة واما الادراك والتذكر فليسا من افعال الجسد وايضاً بدليل اختلاف لوازم الانسان فان ثقلهُ وامتدادهُ ولونهُ من لوازم المادة وفرحهُ وحزنهُ من لوازم غير المادة . وهذا التباين بين الافعال واللوازم يدل على وجود اكثر من جوهر واحد في الانسان وان الجوهر الثاني غير ماديّ. اما ما استدلوا بهِ من تأثر العقل بواسطة تأثر الدماغ فليس قياساً عامًّا لانهُ قد يصيب الانسان مرض دماغيّ ويبقى عقلهُ سالمًا بل قد يزيد قوةً واذا فسدت اعمال العقل لمرض في الدماغ فذلك لان الدماغ آلة للعقل فاذا تعطلت هذه الآلة تعطلت اعمال العقل لا العقل نفسهُ كما انهُ اذا تكسرت آلة العامل لا يتكسر العامل نفسهُ

وقال آخرون ان الانسان مؤلف من ثلاثة جواهر جسد هيوليّ وحياة حيوانية او نفس وحياة خالدة او روح بناءً على ان الانسان يتضمن الحيوان وزيادة كما ان الفرع يتضمن الاصل وزيادةً فاذا مات حيوان غير الانسان صار جسدهُ ترابًا بحسب النواميس الكيماوية واضمحلت نفسهُ واذا مات انسان جرى على جسدهِ ونفسهِ ما يجري على جسد الحيوان ونفسهِ واما روحهُ فتبقى لتتحد بجسدهِ عند القيامة . وعندهم ان لكل جوهر من هذه الثلاثة لوازمَ خاصة بهِ فلوازم الجسد التغذي أو الحر والبرد ونحوهما ولوازم الحياة الحيوانية الشعور والحس واللذة والوجع ونحوها ولوازم الروح او الحياة الخالدة التعقل والادراك والمسئولية وما شاكلها . وهو مذهب افلاطون ومن اتبع فلسفتهُ وهو مبني على ان الروح الانسانية جزء من الجوهر الالهي فلا تقبل الخطاية المحصورة في الجسد وفي الحياة الحيوانية

وقال غيرهم ان الانسان مؤلف من جوهرين فقط وهما الجسد الهيولي المشترك بهِ كل جنس

الحيوان والنفس الخالدة القائمة فهو مقام الحياة الحيوانية في بقية الجنس ويستفاد ذلك من تعريف الانسان المصدرة به هذه المقالة فان كلمة حيوان تشير الى المادة المحسوسة اي الجسد الحيواني وكلمة ناطق قيد لنفس الانسان وهي تشير الى القوة الموجودة في الانسان الناطق باصوات دالة على انتقاش المعاني في جنانه وادراكها ولا توجد هذه القوة في بقية الحيوان لفقده انتقاش المعاني . ولفظة دين تدل ايضاً على الحياة الخالدة القابلة التدين الامر الذي لا يجاريه الحيوان . ولهولاء عدة ادلة بعضها كتابية وبعضها عقلية اما العقلية فهي ما يتعلق على شهادة الوجدان فان كل فرد من البشر يشعر بوجود اعمال ولوازم فيه بعضها خاص بالجسد كالهضم والافراز والجوع والعطش وبعضها بالنفس كالعلم والادراك والتذكر والتخيل والفرح والحزن فاستدلوا منها على ان في الانسان جوهرين ممتازين وهما النفس والجسد

اما العلاقة بين النفس والجسد فهي ان النفس تدرك ما في الخارج وتُظهر افعالها بواسطة الجسد وهي ينبوع حياته فاذا فارقته مات وفسد ورجع تراباً . ولعلاقة النفس او العقل بالجسد ينمو بنموه ويضعف بضعفه وتؤثر فيه الاعراض التي تصيب الجسد فضربة على الدماغ تجعل خللاً في قوى العقل ومرض دماغي يسبب جنوناً كما ان انفعالات العقل تؤثر في الجسد فالخجل يجعل الوجه يحمرّ والفرح يجعل القلب يخفق . وكيفية هذا التعلق بين النفس والجسد من الاسرار الغامضة ولا نعلم الا نتائجه

ويماثل الاختلاف في مسئلة ماهية الانسان الاختلاف في الفرق بين النفس والعقل فنذكر خلاصة المذاهب المشهورة في هذا الشان

لا يخفى ان لوازم النفس تنسب مراراً الى العقل وبالعكس وتارةً تخصّص النفس باعمال كالفرح والحزن مثلاً والعقل باعمال اخرى كالفهم والذكر . فقال قوم ان كلاً من النفس والعقل جوهر مستقلّ ممتاز عن الآخر وجعلوا النفس مصدر الاعمال الادبية المسئول عليها الانسان والعقل مصدر الادراك وباقي الافعال العقليّة . وقال غيرهم ان العقل من بعض قوى النفس وانما هي الفاعل وهو آلتها كالقلم بيد الكاتب . وقال آخرون ولعله الاصح ان الذهن والعقل والنفس والروح كلمات مترادفة تختص بذات واحدة تُسمّى بها بالنسبة الى عملها فتُدعى ذهناً من حيث استعدادها للادراك وعقلاً من حيث ادراكها ونفساً من حيث تصرفها بمدركاتها وروحاً من حيث انها نسمة ريح تتردد في مخارق البدن

هذا ولا بد لنا من ان نلتفت قليلاً الى كيفية ايصال الادراك والعلم الى النفس بواسطة قوى العقل والمشاعر الخمس فان العقل عند خلقه يكون خالياً من المعرفة ثم عند وصول المؤثرات اليه يستيقظ ويتوسّع بمدركاته الغريزية البديهية وما يكتسبه بالاختبار والممارسة فان فَقَدَ قواه فقد العلم

بوجود ذاتهِ وان مُنع وصول المؤثرات اليهِ لم يعلم شيئًا مما هو خارج عنهُ . وقد شبَّه البعض العقل بقرطاس خالٍ من الكتابة او آلة موسيقية ساكتة والمعرفة التي يكتسبها بالكتابة على الورق او الضرب على اوتار الآلة وهذا التشبيه وإن يكن لا يصدق على العقل من كل وجهٍ فهو يبين انهُ كلما عرف الانسان اكثر عن العالم زادت معارف عقلهِ

وادراك العقل نفسهُ وما في الخارج يتوقف على ثلاثة امور رئيسية وهي فاعل الادراك وموضوعهُ وآلتهُ . اما العقل فيقع دائمًا فاعلاً فان كان فاعلاً في ادراك نفسهِ تكون قواهُ آلة الادراك ويكون هو الفاعل والموضوع والآلة وإن كان فاعلاً في ادراك ما في العالم الخارجي تكون المشاعر الخمس آلة الادراك وهي النظر والسمع والشم والذوق واللمس ويصل الشعور الى العقل بواسطة الدماغ واعصابهِ فالعقل يبصر مثلاً بان تنعكس اشعة النور عن الاجسام الى العين فترتسم صورها على الشبكية حيثما ينبسط العصب البصري فيحمل هذا العصب تأثير الاشعة الى الدماغ فيدرك العقل صورة المرئيات . والدليل على ذلك انهُ متى تعطلت العين آلة البصر لا يقدر العقل بعدُ ان ينظر شيئًا من الخارج مع ان قوة الابصار لا تزال فيهِ وقس عليهِ بقية المشاعر

اما قوى النفس فنوعان عقلية محضة كقوة الذكر والتصوُّر والتخيُّل والاستدلال وغيرها مما تستعملهُ دائمًا في اكتساب العلم وفي الحديث ومعاطاة الاعمال وباطنية كالمحبَّة والبغضة والفرح والحزن وهي التي نريد بيانها الآن فتصدر هذه الافعال النفس ايضًا كما انها مصدر الافعال العقلية (خلافًا لمن يقولون ان كلاًّ منها صادر من جوهر مستقل) ويمكننا قسمتها الى ثلاثة اقسام عواطف ومشيئة وضمير

فالعواطف هي اميال النفس (وقد تنسب الى القلب مجازًا) ومطاليبها محبة الحياة ومحبة الحرية ومحبة القوة ومحبة الرياسة ومحبة المعاشرة ودرجات تأثرها مما هو خارج عنها باعتبار تفاضلها هي قابلية ثم ميل ثم انفعال ثم شهوة واذا خصصنا احد مطاليبها لاستقصاء مراتب فعلها فيهِ كالمحبة مثلاً نجد بعدها الهوى ثم العلاقة ثم الكلف ثم العشق ثم الشغف ثم اللوعة وهلمَّ جرًّا الى الهيام اما تأثيرها في النفس فعند الطلب رجاء واتكال او ريبة وشك وعند البلوغ سرور وجذل وابتهاج وفرح وسعادة وعند الخيبة حزن وكمد وغم وكرب ويأس . فان كان سبب الخيبة من الطالب فالتأثير فيهِ خجل وندامة واسف وكآبة وإن كان من غيرهِ فغضب وغيظ وسخط وحقد وبغضة وانتقام . وهذه الافعال تصدر من كل انسان عند وقوع عللها كما لا يخفى ما لم يكن حاكمًا على هواهُ

والمشيئة هي قوة الاختيار وباقترانها مع العواطف يتم عمل الانسان مطلقًا اي بدون نظر الى ماهيتهِ

والضمير هو القوة المميزة بين الحق والباطل والحلال والحرام ويتداخل في افعال النفس اذا

كانت ادبية ووظيفتة تدريب المشيئة في اطاعة العواطف او عصيانها

وخلاصة ما تقدم ان جوهر الانسان الروحي هو الفاعل المختار وجوهرهُ المادي هو الآلة وان درجات العمل هي اولاً الادراك بالقوى العاقلة وحدها او بواسطة المشاعر وثانياً الميل بالعواطف وثالثاً الاختيار بالمشيئة فان قيل ما هو الانسان قلنا توسعاً انهُ ادراك وعواطف ومشيئة او تأثر وميل واختيار

انطاكية

لجناب المعلم ابرهيم واكد (وكيل المقتطف بانطاكية)

هي واقعة على نهر العاصي على نحو ٦٠ ميلاً غربي حلب وعلى ١٥ ميلاً من بحر الروم وهي قصبة قضاء يُدعى باسمها من لواء حلب عدد سكانها نحو ١٧٠٠٠ نفس منهم اتراك نحو ١٠٠٠٠ وروم ارثوذكس ٢٠٠٠ والباقون ارمن ويهود ونصيرية وكانت قديماً اشهر مدن العالم وقصبة مملكة سوريا بناها الملك سلوقس سنة ٣٠٠ ق م وقد أُحصي عدد سكانها وقتئذٍ فبلغ ٧٠٠٠٠٠ نفس واما الآن فقد انحطَّت عن عظمتها بسبب ما ألمَّ بها من رزايا الحروب العديدة والزلازل المتواترة حتى غدت لا تشغل سدس موقعها القديم. وكانت انطاكية قاعدة مملكة السلوقيين وهي ايضاً احدى مدن السلوقيين الاربع انطاكية واللاذقية وسلفكة وافاميا التي بناها الملك سلوقس الاول نسبةً لابيهِ انطيوخس والثانية لوالدتهِ والثالثة لاسمهِ والرابعة لهُ. ومن اشهر حوادث انطاكية استيلاء ديكرانس الارمني عليها من ايادي السلوقيين واسترجاع انطيوخس فيلوباطر السلوقي اياها سنة ٦٩ ق م وبقاؤها تحت تسلط السلوقيين بضع سنين الى ان افتتح بمبيوس الروماني كل البلاد السوريَّة. وفي ايام الرومانيين اخذت انطاكية في التقدم والعمران فجعلوها قصبة ملكهم في اسيا وكانت تعد ثالثة مدن المملكة الرومانية وملكة المشرق. وفي سنة ٢٥٨ ب م فاجأها الفرس فاخربوها واحرقوا جميع ابنيتها العظيمة وقصورها الفاخرة وسلبوا مالها ونحفها وقتلوا من لم يأسروهُ من اهلها ثم تداولت عليها دول عديدة فافتتحها اليونان مرة والمسلمون اخرى والافرنج مرَّات وكانت تخرب وتشيَّد الى ان افتتحها العثمانيون سنة ١٥١٦ ب م ولم تزل تحت تسلطهم. ولما كانت هذه المدينة مبنية على اراضٍ بركانية كانت ميداناً تتنازل فيهِ الزلازل فتخرب ما تبقيهِ غوائل الحروب او ما يشاد بعدها وقد رزئت انطاكية من وقت بنائها الى الآن باحدى عشرة زلزلة اورثتها الدمار والخراب فامست على ما هي عليهِ من الحطة وسوء الحال. ولم يبقَ فيها من الآثار التي تدل على عظمتها سوى

السور الذي يمتد من جانبها الغربي صاعدًا الى راس الجبل المشرف عليها وينعطف الى الشرق ويمتد مسافة ثم ينحدر الى وادٍ يُدعى بباب الحديد. ويوجد هناك قناطر هائلة جدًّا في علوها وعظمها وحسن تحكيمها وعلى ما يُظَنّ انهُ كان هناك احد ابواب البلد ومن ثمَّ يصعد الى راس الجبل حيث يكاد الطائر يعجز عن تنهو والعجب من اقتدار بانيهِ على بنائهِ في مثل تلك المراقيب الشاهقة الوعرة المسالك فلا جرم انهم كانوا من اعظم الناس براعةً واسماهم همةً ويمتد على راس الجبل قليلاً ثم ينحدر على الجانب الشرقي الى شاطىء النهر فيحيط بجهات البلد الثلاث وعلى الرابعة وهي الشمالية نهر العاصي. وهذا السور عجيب في بنائهِ وموقعهِ معظم علوهِ ٣٠ ذراعًا وعرضهُ ذراعان وفيهِ ابراج عديدة عظيمة ولم يزل قائمًا الآن من طرفهِ الغربي فقد هدم منهُ جانبًا ابرهيم باشا المصري وبنى بحجارتهِ منازل لعسكرهِ. قال ابن بطوطة كان لانطاكية سور محكم لا نظير لهُ في سوريا وبها قبر حبيب النجار (رضه) وعليهِ زاوية. وهذا القبر في منحدر الجبل فوق البلد تزورهُ كل الطوائف من نصارى ومسلمين ونصيرية. ومن آثارها الباقية الى الآن بابها الشرقي المدعو باب بولس وقائمتاهُ قائمتان الى الآن وهو يبعد عن البلد نصف ساعة وبقربهِ ينبوع ماء غزير عذب الى الغاية وقد اجتهد اهلها منذ عشر سنين ان يجروا تلك المياه الى البلد فلم يقدروا لعدم انتظام عملهم. ويقرب هذا الباب ايضًا آثار كنيسة قديمة جدًّا يظن انها من ايام الرسل وكانت قبل مضي نحو ٥٠ سنة باقية على هيئتها الاصلية ولكن حينما بنى الروم كنيستهم هدموها واخذوا ما فيها من الاعمدة والحجارة. ومن آثارها ايضًا ابراجها العظيمة على ضفة العاصي والقائم منها الى الآن خمسة ابراج بين الواحد والآخر نحو مئة ذراع وهذا ما يرجح القول انهُ كان لانطاكية ٣٦٠ برجًا محيطة بالبلد يطوف عليها بالنوبة اربعة آلاف حارس يضمنون حراسة البلد سنة ويستبدلون بغيرهم في السنة الثانية وفيها ايضًا عدة آثار بعضها مردوم تحت الارض ويجدون فيها المسكوكات القديمة. وقد شُيِّدَت مدينة انطاكية في بقعة ارض فسيحة خصبة الى الغاية كثيرة الريّ يحتفُّ بها عدة سلاسل من الجبال تكسبها منظرًا بهجًا الى الغاية. ومن هذه الجبال سلسلة جبل اللكام والجبل الاقرع العجيب في منظرهِ فانهُ جبل شامخ مخروطي الشكل سفحهُ شاطئ البحر ويترجح من مجرَّد النظر اليهِ انهُ كان بركانًا ولكنهُ ليس مجوَّف القمة ويسقي اراضي انطاكية وبساتينها نهر العاصي بواسطة النواعير التي تديرها مياهه وفي هذا النهر كثير من انواع السمك ولاسيما الانكليس الذي يقددونهُ ويرسلونهُ الى بعض انحاء سوريا. والى الشرق من انطاكية سهلها الذي يُدعى بالعمق وهو من اعظم سهول سوريا في اتساعهِ وجودة ارضهِ وترويهِ عدة انهر صيفًا وشتاءً ومن هذه الانهر نهر يغرا ونهر عفرين والنهر الاسود وكلها تصب في بحيرة انطاكية التي في وسطهِ ومنها يخرج نهر يصب في نهر العاصي بقرب جسر يدعى جسر الحديد وهذا السهل مع

ما هو عليهِ من الجودة والاتساع مهمل الى الغاية والمزدرع منهُ قليل جدًّا لا يستحق الذكر . اما هواءُ انطاكية فطيب معتدلٌ موافق للصحة فلا يشتد فيها الحر صيفًا ولا البرد شتاء ولذلك قلما تأتيها الاوبئة والامراض وان وُجِدَ فيها شيءٌ من ذلك فمن عدم اعتناء المتوطنين والاهالي في تنظيفها. واما قضاؤُها فتسع فيهِ نحو مئة وخمسين قرية تشتمل على نحو ٥٤٠٠٠ نفس منهم مسلمون نحو ٢٧٠٠٠ نفس وارثوذكسيون ٤٤٠٠ وارمن ٣٣٠٠ ونصيرية ١٨٠٠٠ والباقون بروتستانت ويهود وفي هذا القضاء ١٤ جامعًا و٣٦ مسجدًا و٥ كنائس واما المدارس فتكاد لا توجد فيهِ لان رغبة الاهالي في تحصيل العلوم قليلة وقد دخلهُ حديثًا الانكليز ففتحوا في انطاكية مدرسة للصبيان والبنات ومثل ذلك في السويدية . واما حاصلات القضاء فمنها الزيتون وهو كثير والاهالي يستخرجون الزيت منهُ بطحنهِ كالحنطة . والحرير ولكن الاهالي لا يحسنون تربية دودهِ وهم يحلونهُ على الطريقة العربية لانهُ لا يوجد عندهم كراخين لحلهِ . والحنطة والحبوب بانواعها والفواكه وهي كثيرة جدًّا واثمانها بخسة الى الى الغاية وفيها من انواع الفواكه ما لا يوجد في سائر انحاء سوريا وسبب تنوُّع فواكهها انهُ لما كان مستر باركر الانكليزي قنصلاً في حلب غرس في بعض قرى انطاكية كثيرًا من الفواكه التي كان جلبها من اماكن بعيدة كالبني دنيا والدراقن الكبير الحجم المدعو بدراقن فكتوريا ومشمش تفكريا والتين الافرنجي الذي ينضج في كانون وشباط والبرتقال المالطي وغير ذلك فامتدت من هناك الى بقية انحاء القضاء وانتشرت وانبعثت حتى صار في ذلك القضاء من كل فاكهةٍ زوجان . وفي نفس انطاكية عدَّة مصابن وصابونها من اجود صابون سوريا واهلها يحسنون عملهُ وهم يرسلون منهُ الى الجهات ولاهل بعض قرى انطاكية حذاقة في نسج الحرير والقطن ولكن احوالهم في تأخر وهم في تقهقر بعد ان كانوا في مقدمة العباد ومدينتهم رئيسة البلاد . فما اصدق من قال

وإذا نظرتَ الى البلادِ رأيتها تشقى كما تشقى العبادُ وتسعدُ

الشعور الداخلي

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

بناء على طلب كثيرين تفسير بعض الحوادث الطبيعية وغير الطبيعية التي ليس حدوثها بقليل كالتخيل والحلم في اليقظة وسمع اصوات وهمية او اصوات اصحاب ماتوا او تحدثهم معهم او غير ذلك من الامور التي يجهل العامَّة تفسيرها قصدتُ ادراج هذه النبذة لايضاح ما ذُكِر فاقول

ان افضل مخلوقات الله على الارض الانسان وافضل ما في الانسان عقلهُ والعقل جوهر مخلوق

لقوم بتدبير الجسد ويؤهّله لاتمام واجباتو المادية والادبية وهو متسلط على كل القوى المدركة وحاكم مطلق على كل الافعال الارادية وحقيقتهُ التي حار اعظم الفلاسفة فيها لا تزال مجهولة فلا يُدرَك الاَّ بافعالو وهو يدرك نفسهُ بالوجدان وقد اتفق جمهور الفيسيولوجيين على انهُ مودع في الدماغ بدليل انهُ اذا وقع خلل في احدها اختل الآخر غالبًا

ولا بد للعقل في ادراكو الموجودات من آلةٍ تنقل تأثيرات العالم الخارجي اليو وتلك هي المشاعر الخمس فاذا وقعت التأثيرات عليها حملتها الى الدماغ حيث يتم الشعور بها حقيقةً فيدركها العقل والشعور بالمشاعر ليس الاَّ من باب الفعل المنعكس غير ان العقل اعتاد ان ينسبهُ اليها لا الى المركز الاصلي وهذا ما نسميهِ شعورًا خارجيًّا وامثلتهُ كثيرة ظاهرة نعدل عنها حبًّا بالاختصار

وكما يتأثر العقل بما يرد عليهِ بواسطة المشاعر الخمس يتأثر ايضًا بما تبديهِ لهُ قواهُ الباطنة كالذاكرة التي تذكّرهُ بالتأثيرات التي نقلتها اليهِ الحواس الخمس وحفظتها الحافظة الى ذلك الحين فيحكم العقل عليها ويشعر بها بواسطة المشاعر الموضوعة لها كما لو كانت موجودة او كما لو وقع تأثيرها على تلك المشاعر حقيقةً فشعور العقل هذا نسميهِ شعورًا داخليًّا وفيهِ كلامنا الآن

قلنا ان الدماغ آلة العقل وهو معرَّض كبقية اعضاء الجسد لامراض وظيفية او عضوية وقتية او دائمة نسميها غالبًا انحرافًا عصبيًّا وهذا الانحراف العصبي يجعلهُ في حالةٍ من التشويش تمنعهُ من اتمام وظائفهِ على نظامها السابق ولذلك تتشوَّش الادراكات بالنسبة الى ذلك التشويش كليًّا او جزئيًّا دائمًا او وقتيًّا فينتج من هذا التشويش الجنون الكلي او الجزئي والتخيلات والحلم في اليقظة وما اشبه. لان الدماغ سواءٌ كان صحيحًا او مريضًا يقبل التأثيرات التي ترد عليهِ من الداخل والخارج ويحكم فيها حكمًا صحيحًا او كاذبًا فيكون بالنسبة الى ذلك على واحدةٍ من حالاتٍ اربع الاولى ان يكون الدماغ سالمًا والعقل صحيحًا والعقل منتبهًا فالشعور اذ ذاك بالتأثيرات الواردة من المشاعر صحيح والتصورات الذهنية صحيحة . الثانية ان يكون الدماغ سالمًا ولكن يرخي للعقل عنانهُ فيتشوَّش بكثرة التأثيرات الفاعلة بهِ من الداخل والخارج وتصير ادراكاتهُ غير صحيحة كما في التخيلات وما شاكلها وكما يحدث لكل انسان اذا سمع صوتًا يدعوهُ وهو غير منتبه فاذا انتبه عرف انهُ صوت وهمي لا حقيقة لهُ . الثالثة ان يكون الدماغ سالمًا ولكن معرضًا للتشويش الوقتي كما في الاحلام وكما يحدث لمن يكلّم اصحابهُ اذا انفرد كانهم حاضرون امامهُ وهذا ينتج غالبًا من توجيه الفكر الى امر واحد دون غيرهِ ويكثر حدوثهُ غالبًا في اذكياء العقول. الرابعة ان يكون الدماغ مريضًا تمامًا كما في الجنون فان من المجانين من يرى مناظر غريبة او يشم روائح لا وجود لها او يسمع صوتًا يدعوهُ او يلازمهُ او يزعم انهُ يمشي على طنفسة او شوك او ارض متحركة او ان في جسدهِ حيوانًا يلسعهُ على الدوام او غير ذلك من

الاحساسات التي يكثر تعدادها وليس لها في الحقيقة وجود

اما حقيقة هذا الشعور فالى الآن لم يتفق العلماء عليها فمنهم مَنْ يعتبرهُ شعورًا دماغيًا او عقليًا محضًا لا دخل للمشاعر الخمس فيهِ بناء على ان التصوُّرات المذكورة وما يضاهيها تاتي بها قوة الذاكرة وتركيبها المخيلة. ومنهم مَنْ يعتبرهُ شعورًا حادثًا من المشاعر الخمس بناء على تاثر المشاعر بتلك التاثيرات وان تكن داخلية لان العقل يحكم بوجودها ويشعر بها بالمشاعر الموضوعة لها كما تقدَّم

ومهما اختلفت الآراء في هذا الموضوع فعلينا ان نعرف ان الشعور الداخلي ليس دائمًا عرضًا من اعراض الجنون لانهُ كثيرًا ما يحدث في ذوي العقول الصحيحة كما ذكر ولكن في كل الاحوال لابد من تشويش في العقل كليًا او جزئيًا فاذا تشوَّش العقل السليم بكثرة التاثيرات الواردة اليهِ حدث فيهِ نوع من هذا الشعور كما يحدث لمن يسمع صوتًا يناديهِ بينما يكون سائحًا في عالم التصور وسابحًا في بحار الافكار ولكن اذا عاد اليهِ سلطان العقل انتبه الى غلطهِ ورجع الى احكامهِ السابقة الصحيحة. واما العقل المريض بمرض آلتهِ فيشعر ويعتقد بصحة شعورهِ خلافًا للاوَّل لانهُ فقد سلطانهُ وانتزع عنهُ حكمهُ ولذلك ينتقل الى بعض التصوُّرات ومن ثمَّ الى بعض الاعمال فمن كانت هذه صفتهُ فلا يعتبر مجنونًا بل قد جاز حدود الجنون ايضًا لان من يرى اشياء لا وجود لها او يخاطب كائنات وهمية او يسمع اصواتًا غريبة ولا اصائت حولهُ او يشم رائحة ولا موءثر يهيجها الخ ويعتقد بصحة ذلك فانما هو مريض بمرض يخرجهُ من حيز الانسان العاقل لان العقل الصحيح لا يمكنهُ ان يركب من هذه الاعمال افعالاً عقلية صحيحة ولا ان يحكم بصحة عقل من يحلم وهو مستيقظ

نادرة

دُعيتُ يومًا لمعالجة ولد لهُ ست سنوات من العمر وقد اصابتهُ حُمَّى متقطرة شديدة حتى لم ترجَ لهُ الحياة . فسلمتُ والدهُ قمحتين من الكينا ليعطيهُ اياها في وقت معلوم . فسلَّمها الوالد لزوجتهِ ام الولد . فاتفق ان الام اضاعتها ولما عجزت عن وجودها عمدت الى امتعتي فوجدت بينها قمحتين من كبريتات المورفين (عقار سام) والظاهر انها ظنتها كينا او يفعلان فعلها فاعطتهُ اياها . ثم عُدتُ الى هناك فلحظتُ على الولد اعراض السمّ ووجدتُ بعد البحث ان امهُ سمتهُ وهي لا تدري . فبادرتُ الى معالجتهِ بالقهوة والمنبهات فانخفضت اعراض السم بعد اربع وعشرين ساعة ونهض في اليوم التالي وقد شُفي من السم والحمَّى معًا كانهُ لم يذق سمًّا ولم يُصَب بمرض . وذلك مما لا عهد لي بمثلهِ

[امين مخيخب]

السحر شعوذة

لجناب المعلم اسكندر افندي البارودي ب . ع

قيل ان التشفي بسَقَطِ الكلام ضربٌ من العجز ومن رضي بهِ لم يكن بينهُ وبين الاحمق الجائر الاَّ سترٌ رقيقٌ وحجاب ضعيف . فخيرٌ لي ان يُحَقّ عليَّ بسعة الصدر ومحاباة الحمقى من ان أُذَمَّ بضيقهِ والتازل بالسفاهة

ان الطريق الى معرفة السحر الآن اما الحسّ واما الخبر واما الدليل . اما الحس فشرطهُ في تادية النظر الصحيح المجرد من المعارض والغلط كما قال بذلك جمهور العلماء ولا يمكن اثبات السحر بهِ لانهُ لم يقع تحت حس العقلاء المدققين ما يحملنا على التسليم بهِ واذا فرضنا تنزههم عن المعارض . ولا نسلم بان من شهد بصدق السحر من رؤيتهِ الاعمال السحرية كان آمناً من المعارض والغلط حتى يبرهن لنا ذلك . على انهُ كثيرًا ما يشاهد بان الذين يمارسون صنعة التعزيم والسحر يتوبون من الاكاذيب ويعترفون بانهم لم يتعلّقوا بشيطانٍ قط وان كل ما عملوهُ كان خزعبلات وشعوذة

واما اثباتهُ بالخبر والنقل فلا يمكن لانهُ على فرض ان الكتب المنزلة تثبت وجود السحر في الماضي فانها لا تثبت استمرار وجودهِ الى الآن ووجودهُ الآن وعدمهُ لا يدخلان في موضوعٍ ديني واما مثبتو السحر فيسلمون بانهُ عزَّ وجلّ يسمح بوقوع اعمال السحر لاسبابٍ حميدة معقولة فما هي هذه الاسباب الآن وكيف يثبتون سماح الله بها ومن علّمهم بديمومة صدور الافعال ما دامت العلل ولا ريب انهم لم يؤتوا وحياً جديدًا في هذا العصر يثبتون منهُ ذلك

واما اثباتهُ بواسطة الدليل والنظر فهو متعذرٌ لاننا لا نعرف دليلاً عقليًا يدل على وجودهِ وقد تاه من تخيَّل ان عِلَل السحر (لو صحَّ وجودهُ) تستلزم وجود السحر الآن فانهُ لامرٌ مقرَّرٌ ان هذه العلل لا تستلزم وجود المعلولات كما ان المعلولات تستلزم العلل لحدوث السحر (لو فُرِض) يستلزم وجود علّتهِ ولا يُعكَس كما ان احتراق جسم يستلزم علة النار ووجود النار لا يستلزم احراق ذلك الجسم ولم يثبت حدوث السحر الآن لنعلّقهُ بعللهِ فدعوى من يقول ان صدور فعل عن علةٍ قبلاً يستلزم صدورهُ عنها الآن باطلةٌ . فقد تبيَّن ان الحس ينكرهُ والنقل لا يتعرَّض لاثباتهِ والعقل لا يثبت وجودهُ . والذي يقول بكذب السحر يجري على ما جرت عليهِ علماء العصر الحالي المدققين فان بوليه العلاَّمة الشهير الذي تُعلَّم كتبهُ في مدارس فرانسا الكاثوليكية باذن الدولة الفرنساوية يصرّح في صفحة ١٦٠٨ من قاموسهِ عدا عمَّا ذكرناهُ سابقًا : ان السحرة هم اولئك الذين يتعاهدون مع الشيطان كما كان يُظَن في ازمنة الجهل لعمل معجزات الخ . اه . وايضًا يقول ومنذ القرن السابع عشر (سنة ١٦٧٢) لم تعُدْ الشكايات على السحرة تقبل في مجالس فرانسا اه . لانها انما كانت تقبل عليهم بمعاهدتهم مع الشيطان

ألا ترى ان السحرة (المشعوذين) هم من بعض المخرّقين واصحاب المقاصد ينقطعون مدّةً عن الناس ثم يرجعون اليهم مدّعين باستخدام قوة ابليس فايُّ عاقلٍ يقبل مدّعاهم ولماذا لا يجوز اعزاء اعمالهم الى معرفة طرق خفيّةٍ يتأهّلون بها في خلوتهم لغش من لا يعرفها لا سيما وقد كشفت اكثر تلك الطرق فبانت شعوذتها وان صحّ عقد الرضا بين السحرة والشيطان فلماذا لا يكتشفون الكنوز ويرفعون اثواب فقرهم بخرق الغنى ولماذا لا يستخدم الناس السحرة للايقاع بعضهم ببعض حسب المقاصد والاهواء فبناء على ما تقدّم يلزم المناداة ببطلان السحر علناً لان تقرير بطلانه من مستلزمات الاصلاح في هيئة افكار القوم لتمزّق الحجاب الحاجز بين الحقائق ونور العقل فيرى العامّة بطلان السحر وشعبذته . انتهى

**
*

[المقتطف] نرجو من جناب الاجلاء ج . د و ب . ش و ا . ب و ا . ص ان يعذرونا عن عدم ادراج ردودهم على البشير فان المقام ضيّق والحق الذي يريدون اثباته واضح كالصبح لِمَنْ ينظر اليه بعين الانصاف والاخلاص

لما كانت غاية المقتطف التمسك بالحقائق لا تعدد الكلفة ولا المكابرة فنحن نقبل بالشكر والامتنان كل ما يرد علينا في اثبات السحر ولو كان مخالفاً لرأينا . غير انا لا ننشر الا ما جاء اصحابه بالشواهد على صحته ولم يكن خارجاً عن موضوعنا كالمسائل السياسية والمذهبية

السحر غش

فصلٌ

في فساد السبرتزم(١)

لم يبرح من اذهان قرّاء المقتطف انا بيّنا في ما مضى فساد بعض ضروب السحر كالتنجيم والكيمياء ثم زدنا فبيّنّا ان كثيراً من الاعمال المعدودة سحراً فائق الطبيعة انما هو ضروب من الشعوذة واثبتنا ذلك بدليل الامتحان القاطع لا بتحمل المِلل وشقشقة اللسان . وقد قصدنا الآن ان نبين فساد السبرتزم الذي يزعم البعض انه يدل على وجود السحر الحقيقي في هذه الايام . وقد استندنا في ذلك الى الحقائق الراهنة التي نوردها بشواهدها حتى يُرى انا لا نتحمل المِلل وندعي ثبوتها

(١) لا يظن القارئ انا نقصد بهذا مجاوبة من اعترض علينا في مسئلة السحر فانا لا نجاوب الا ما كان من موضوع جريدتنا ويحقق الجاوبة . فلذلك لن نلتفت اليها المجادلات المذهبية والمباحثات اللاهوتية والاقوال السفهية لخروجها كلها عن دائرة المقتطف

بلا دليل كما هو شأن العاجزين ولولا ثبوت ما نذهب اليهِ عند اولي التحقيق لكنّا اوّل من صمت عنهُ وآخر من تعنّى لتقريرهِ في الاذهان. ولكن العلماء قد بحثوا بحثاً علمياً في اكثر الاعمال السحرية واثبتوا فسادها كما سياتي تفصيلهُ. واما ما لم يلتفتوا اليهِ منها فهو تلفيقات لا يشك في كذبها عاقل خالي الغرض اذ العلماء غير مطالبين بفحص كل مسئلة مناقضة لكل الشرائع الطبيعية والاحكام العقلية على شهادة رجل جاهل او ساحر ماكر. وسنستطرد هذا البحث الى ما شاء الله انتصاراً للحق لا طمعاً بارعواء السحرة عن غيهم لان السحر حرفتهم التي يعيشون بها فاذا كسدت في سوق العلماء راجت في سوق الجهلاء

وان قيل اذا افسد العلماء السحر ناقضوا بعض رؤساء الدين قلنا ما في ذلك من حرج ان لم يناقضوا الدين نفسهُ فقد حكم بعض رؤساء الدين بغلط الفيلسوف غليليو القائل بدوران الارض واتهموهُ بالكفر ونكّلوا بهِ ثم ثبت دورانها فسد حكمهم واقرّوا بغلطهم وعندنا مثل هذا المثل امثال تشهد بانهُ لا يليق بالعلماء ان يدوسوا الحق اكراماً لزيد وعُبيد. على انهُ ان جاء في الكتب المنزلة ما ظاهرهُ يخالف الحقائق المقرّرة وجب تاويلهُ بما يوافقها وقد اجمع على ذلك ايمة التفسير من المسلمين والنصارى لان التأويل اهون من مكابرة امور قطعية كما نصّ عليهِ الامام حجة الاسلام الغزالي في كتاب تهافت الفلاسفة . والجدال في ذلك ليس من بحثنا وانما يترتب علينا الآن ان نبين ما ذكرناهُ وهو حكم العلماء بفساد السبرتزم

السبرتزم على ما هو شائع الآن بدعة انتشرت في اواخر القرن الماضي واعتقد بصحتها خلق كثير في اوربا واميركا ويزعم اصحابها ان بعض الناس تحل عليهم الارواح فتجعلهم يديرون الموائد بمجرّد لمسها بانامليهم او يخففون الاجسام الثقيلة او يلاشون ثقلها او يضيئون الغرف المظلمة او يضربون على آلات طرب لم يتعلموا الضرب عليها او يسمعون ما لا يسمع او يرون ما لا يُرى او يشفون ما لا يشفى او يتكلمون بالسنة لا يعلمونها او يكتبون بلغات لا يفهمونها او يطيرون في الهواء او يرون الارواح ويتحدثون معها امام جمهور غفير ولا يراها ولا يسمعها احد غيرهم او ان الارواح نفسها تتشخص بحضرهم وتكتب كتابات مقروءة او تبيّن مقاصدها بالقرع على الموائد وغيرها او تحرّك ايادي من تحل عليهم والسنتهم حتى تكتب او تتكلم بما في نية الارواح الى غير ذلك من الدعاوي الطويلة العريضة التي غادرت الناس في هرج ومرج. على انهُ مهما كثر اعوان الباطل لا يخلو العالم من انصار الحق يمزقون غياهب الجهل بنور العلم الساطع ويقضون اصول الخداع ببرهان الامتحان القاطع فهؤلاء دخلوا مشاهد اصحاب الارواح وفحصوا كثيراً من دعاويهم فتاكدوا بطلانها وخلصوا الناس من غوايتها . فمن ذلك ان الفيلسوف فاراداي كبير العلماء استنبط آلةً اثبت بها ان دوران الموائد

الذي يزعمهُ اصحاب الارواح فعلاً روحيًّا خارقًا انما هو فعل ميكانيكي حاصل من ضغط اصابع من يلمسها الى جهة مخرفة مع انهُ يتوهم انهُ يضغط عليها ضغطًا عموديًّا فارى الناس مرأى العين كذب اصحاب الارواح وحقق لهم ان "سحرهم غش" وقد جاء وصف هذه الآلة في التيمس في ٢٨ حزيران (جون) سنة ١٨٥٣

ومنهُ ان الدكتور كربنتر الشهير اثبت فساد دعاوى هوم كبير اصحاب الارواح المدّعي بتخفيف الاثقال كما جاء في الجرنال المسمى بالقرن التاسع عشر. وان لجنة من اساتذة ابردين فحصت دعاوى لويس صاحب الارواح الشهير فوجدتها افكًا وبطلاً وقررت ذلك في جرنال ادنبرج الطبي. وقال الدكتور كربنتر المار ذكرهُ ما مفادهُ انهُ لم يفحص اعمال اصحاب الارواح والمومنين احدٌ من خالي الغرض فحصًا مدققًا الاَّ وجدها كلها غشًّا ونفاقًا (كما جاء في المجلد الاوَّل من جرنال القرن التاسع عشر لسنة ١٨٧٧)

ومن اشهر المدّعين والمدّعيات بالسبرتزم مرغريتا وماري فكس فهاتان الاختان ادعتا ان روح فلان البائع اوحت اليهما انهُ قُتِل على الصورة الفلانية وكان البائع قد غاب عن ذلك المكان وانقطعت اخبارهُ فلم يشك الناس في ان روحهُ ظهرت وكثرت الغواية بسبب ذلك لان روحهُ كانت تقص على الناس امورًا غريبة وتخبرهم اخبارًا ملفقة وذلك بالقرع المتواتر (وكانت البنتان تقرعان هذا القرع بعضلات ارجلهما كما تقرَّر بعدئذٍ) غير انهُ لم يمضِ زمن طويل حتى رجع البائع الى بيتهِ لا من القبر ولا من عالم الارواح بل من بلاد بعيدة كان قد سافر اليها فكان رجوعهُ عثرة في سبيل هاتين الاختين وانصارهما فلما كسدت هناك بضاعتهما انتقلتا الى مكان آخر واجرتا احاديثهما وما زالتا حتى فُضح امرهما تمامًا ونشرت كيفية اعمالهما في كتاب اشاعتهُ احدى نسيباتهما فتبيَّن على رؤوس الملا ان "سحرهما غش" (ستأتي البقية)

حيلة علمية * قيل انهُ لما حاصر البروسيانيون باريس في الحرب الاخيرة وكاد الطعام ينفد منها ضاقت الحيل باهلها فطلبوا العالم كلود برنار يستمدون رأيهُ في ادخال المواشي الى المدينة لان العدو كان قد احدق بها وقطع عليها المسالك. فقال لهم برنار انما خوفكم من ان تصوت الماشية فيشعر بها العدو فانا أرى ان تقطعوا منها العصب الذي تصوت بهِ ولا سيما وان قطعهُ لا يعسر على ادنى الجزَّارين فتتلافون هذا المحذور. فاستحسنوا رأيهُ وقطعوا العصب فانقطع صوت الماشية ولم يلحقها اذًى ولكن حالت دون ادخالها باريس حركات الجيوش وموانع أُخرى فلم تنفع اصحابها

اخبار واكتشافات واختراعات

القلم الكهربائي

اخترع هذا القلم اديصون الاميركاني الشهير منذ سنتين من الزمان ولم يزل الناس يقصدون دار العلوم الملكية في لندن لينظروا في تركيبهِ وحسن صناعتهِ . فانهُ اذا كُتِب اوصُوّر او رُسم بهِ مرةً امكن ان ينقل عن تلك الكتابة او تلك الصورة الفٌ مثلها باسهل واسطة . وهو كقلم الكتابة الأ ان لهُ في اعلاءُ بطرية كهربائية صغيرة مودعة في مثل تجويف فص الخاتم. فاذا تحركت الكهربائية في هذه البطرية حركت ابرةً في القلم فتثقب الابرة الورق المراد ان يصور او يكتب عليهِ. ومع ان هذه الآلة تثقب في الورق خمسة آلاف ثقب في الدقيقة فلا احد يشعر بعملها لعظم سرعتها وهي مضبوطة الى الغاية فما على الكاتب او المصوّر الا جرّ القلم على القرطاس فتثقب الابرة الاماكن التي جرّ القلم عليها. ثم اذا اريد نسخ تلك الكتابة او نقل تلك الصورة عينها على ورقة أُخرى توضع هذه الورقة تحت الورقة المثقوبة ويمرّ بسطوانة مدوّرة وتدار على الورقة المثقوبة فينفذ الحبر من ثقوبها الى الورقة البيضاء التي تحتها فترتسم عليها صورة ما على الورقة المثقوبة تماماً. وينقل كذلك اربع او خمس صور في الدقيقة ويمكن ان ينقل عن الصورة الواحدة الف صورة واضحة مضبوطة (مارون الرشاني)

الباثيمتر

الباثيمتر آلة اخترعها رجل يُسمّى سيمنس ووصفها الجمعية الملكية في لندن منذ ثلث سنوات ومن جملة فوائدها انهُ يعرف بها عمق الماء بلا قياس . فاذا راقبها ربان السفينة وهو على ظهر سفينتهِ عرف من مجرّد النظر اليها ان كانت سفينتهُ مارةً فوق جبل او سهل او وادٍ في قرار البحر وما هو بعد كلٍّ منها عنهُ. ولا يسعني وصف كل ما يتعلق بهذه الآلة من الفوائد فاقتصر على بيان ما اشرت اليهِ اي سبرعمق البحار بها فاقول

لا يخفى ان ثقل الاجسام انما هو نوع من انواع الجاذبية العمومية فلولا الارض تجذبنا نحو مركزها لم يكن لنا ثقل البتة فبالنظر الى جاذبية الارض للاجسام يكون المراد من ثقل الاجسام وجاذبية الارض لها شيئاً واحداً . ولا يخفى ايضاً ان الجاذبية تتغير كتغير مادة الجسم بالاستقامة اي ان جذب الجسم يزيد كلما زادت مادتهُ وينقص كلما نقصت وانها تتغير كمربع البعد بالقلب فالجسم الذي يزن على سطح الارض رطلاً واحداً يزن ربع رطلٍ فقط اذا بعد عن مركز الارض ضعفي بعد سطحها عن مركزها . ولذلك ينقص ثقل الطيور متى علت في الجوّ عمّا يكون وهي على سطح الارض وينقص ايضاً ثقل الذين يركبون المركبات الهوائية عما يكون وهم على

سطح الارض. ولكن هذا النقصان لا يشعر بهِ اذا وزن الطير او الانسان بميزان في كلا الحالين لان العيار ينقص ثقلهُ في الجو بنسبة نقص ثقل الطائر او الانسان فيبقى وزن الطائر والانسان بهِ كما كان

لو فرض اننا كنا في وسط البحر ثم نضب الماء من تحتنا فبقينا معلقين بين السماء وبين سطح الارض الذي هو قرار البحر فلا ريب ان ثقلنا ينقص حينئذٍ عما يكون لو وقفنا على سطح الارض لاننا نكون كمن يركب مركبة هوائية فيخف ثقلنا لبعدنا عن سطح الارض. ولنفرض ان الماء رجع بعد ذلك وعاد البحر كما كان فواضح ان ثقلنا حينئذٍ يزيد لان هذا الماء يزيد مادة الارض فيزيد جذبها لنا ويزيد ثقلنا. ولكن هذه الزيادة لا تبلغ ما تبلغهُ لو وقفنا على اليابسة على مساواة وجه الماء لان مادة اليابسة اكثف من مادة الماء فجذبها اشدّ. وكلما زاد الماء تحتنا نقص تأثير جاذبية الارض فينا فخف ثقلنا وكلما نقص الماء زاد تأثير الجاذبية فينا فزاد ثقلنا. اي ان زيادة الجاذبية تابعة لقلة عمق الماء ونقصانها تابع لزيادة عمقهِ فاذا عرفنا زيادة الجاذبية او نقصانها اي اننا اذا عرفنا تغيُّر الثقل عرفنا عمق الماء تحتنا والثقل يعرف بالوزن ولكن لما كانت العيارات تخف بزيادة عمق الماء تحتها وتثقل بنقصانهِ لم يصلح ان يعرف تغير الثقل او الجاذبية بميزان ذي عيارات ولذلك اخترع سيمنس المذكور ميزانًا خصوصيًا لقياس تغيرات الجاذبية بواسطة قوة مرونة لولب من فولاذ فلا تؤثر الجاذبية بمرونتهِ وبذلك توزن تغيراتها فيعرف عمق الماء منها (مارون الرشاني)

ذكر موسيو باي لدى جمعية باريس الجغرافية انهُ يقصد السياحة حول كرة الارض والجولان في اصقاعها راكبًا بلونًا مصنوعًا بحيث يعي من الدفء ما يلزم لهُ في كل صقع من اصقاع الارض ومن اللوازم ما يكفي لطيرانهِ اسابيع متوالية

جونري الجبار

جاء في جريدة لانابران في باريس رجلاً جبار بأس قد توصل بالرياضة والالعاب (الجمنستيك) الى عمل ما يعجز عنهُ فحول الابطال فانهُ يمسك المدفع بين يديهِ ويطلقهُ كما يطلق عامة الناس البندقية مع ان غيرهُ من المشهورين بالقوة انما توصل الى اطلاق المدفع محمولاً على كتفهِ. وان هذا الجبار يعلّق برجليهِ فيرفع باسنانهِ فرسًا وراكبهُ معًا

حريق هائل بدمشق

حدث في ٢١ شباط (فبراير) المنصرم حريق هائل بدمشق احرق نحو مئة وسبعين حانوتًا ومسكنًا وكبّد اهلها خسارة خمسين الف ليرة او اكثر وقد اختلف الرواة في تعديل ذلك

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

نزل من المطر في شهر اذار (مارش) ٢٣ ٥ من القيراط فكل ما نزل هذا العام ٥٨ ١٥ من القيراط وهو ينقص ٤٢ ٢٧ من القيراط عما نزل السنة الماضية الى مثل هذا الوقت

مسائل واجوبتها

(١) من لبنان . مفادهُ اين يوجد شجر اليوكالبتوس وهل لهُ اسم آخر . الجواب . وطنهُ الاصلي استراليا وقد نُقل منها الى اماكن مختلفة كبلادنا وغيرها ولا نعلم لهُ اسماً آخر

(٢) ومنهُ . كيف يُطلى كستاك نحاس ذهباً بلا بطرية كهربائية . الجواب . لذلك طرق كثيرة منها ان ينظف ويغلى في مزيج من كلوريد الذهب الثالث وبي كربونات البوتاس او ان يصنع ملغم من الذهب والزئبق ويدهن بهِ ثم يحمى حتى يطير الزئبق فيبقى الذهب غشاء ولكن الاعمال بالزئبق مضرَّة بالصحة

(٣) ومنهُ . كيف يصنع الحبر الكوبيا الجواب . باذابة قليل من السكَّر في الحبر الاعتيادي وان اردتم نوعاً مخصوصاً منهُ فتشوا عنهُ بين وصفات الحبر التي ادرجناها في هذا الجزء والذي قبلهُ

(٤) ومنهُ . كيف تصنع الحمرة التي تستعملها النساء . الجواب . يغسل الزعفران حتى يصير ماؤُهُ بلا لون ثم يجفف ويدق ناعماً ويضاف اليهِ مذوَّب خفيف من كربونات الصودا المتبلور ويترك فيهِ مدة على نار خفيفة . ثم يوضع قليل من القطن المندوف في قاع اناء زجاجي او صيني ويرشح المذوب حتى ينصب المرشح على القطن . ويسكب على الراسب من عصير الليمون او من خل الخمر البيضاء حتى لا يعود يرسب راسب ويرشح كل ذلك حتى يتنزل مرشحهُ الى القطن ثم يغسل القطن بماء بارد نقي وتذاب المادة الملونة منهُ بمذوب الصودا ويضاف الى مذوبها قليل من الطلق الناعم جدًّا ويمزج بهِ جيدًا ثم يرسب بعصير الليمون ويجمع الراسب ويجفف بحرارة خفيفة جدًّا ويضاف اليهِ قليل من زيت الزيتون حتى يصير ناعماً

(٥) من شبهام (بلاد الانكليز) . ما هو علاج النسيان وكيف يقوَّى الادراك والذاكرة والحافظة . الجواب . لا نعرف لذلك علاجاً افضل من الانتباه والمراجعة واعمال الفكر

(٦) من الناصرة . هل تحفظ الجلود من الفساد بغير الزرنيخ . الجواب . بدهنها بالحامض الكربوليك . او بان يذر عليها مزيج من الكافور والشب الابيض والكبريت متساوية الاجزاء

(٧) من رشميا . اسمحوا لي بان اعرض ان مجالس الشعور ليس محصورًا في المجموع العصبي او الجهاز العصبي كما ذكرتم في تمهيد النوم والاحلام لانهُ قد تعينت حديثاً مجالس الشعور لبعض الاعصاب وعليهِ ثبت ان لكل عصب حس مجلساً يشعر بتأثيرهِ . الجواب . ان المراد من المجموع العصبي هو الدماغ والحبل الشوكي وجميع الاعصاب فمجلس الشعور لا بد ان يكون في هذا المجموع ولا يوجد في غيرهِ بالاجماع

(٨) من زحلة . لماذا لا يصدأ سلك

التلغراف مع تعرضه لرطوبة الهواء دائمًا . الجواب لانهُ ملبس بالكوتيا

(٩) من بطشيه . ذكرتم انهُ اذا دُكَّ اللغم بكلس حي ناشف وضغط جيدًا ثم صبَّ عليهِ ماء من ثقب ضيق يتمدد ويشق الصخور فجرَّبنا ذلك ولم نحصل على نتيجة . الجواب . المبدأ صحيح والعمل بهِ جارٍ ولا بدَّ من خللٍ في تجربتكم اما من تخلخل الصخر او تقليل الكلس او عدم احكام السد او ما اشبه

(١٠) من انطاكية . كيف يصنع كبريتور القصدير وهل يمكن صنعهُ بلا زئبق . الجواب . اذا اردتم الكبريتور الاول فلا بد من الزئبق في عملهِ واذا اردتم الثاني فيصنع بان يلغم اربعة اجزاء من القصدير النقي وجزآن من الزئبق بحرارة خفيفة ويوضع ملغمها في انبيق زجاج ويوضع معهُ جزآن ونصف من الكبريت وجزآن من ملح النشادر ويحمى الكل بحمام رملي فيطير ملح النشادر والزئبق . والطبقة العليا مما يبقى في الانبيق هي كبريتور القصدير الثاني المسمَّى بالذهب الفسيفسي ويتم العمل ايضًا بلا زئبق

جميع المسائل المتعلقة بالطلي والدباغة سنستوفي الكلام عليها في الجزء القادم ان شاء الله . وبقية المسائل ستدرج في اوقاتها

تنبيه مهم * ارسل لنا بعضهم مادة كالرماد وقال ان رجلاً يعرضها في اسواق بيروت للبيع ويفرك بها النحاس فيصير كالفضة فامتحناها فوجدنا اخص اجزائها زئبقًا وهو مضرٌ جدًّا ولا سيما اذا فركت بهِ ادوات الاكل فعلى الذين بيدهم الامر ان يردعوا هذا الرجل البائع ويدفعوا عن الاهالي شرهُ بما يجعلهُ عبرة لغيرهِ من اهل الغش

مرآة الشرق * جريدة سياسية ادبيَّة منشئها جناب اللبيب البارع سليم افندي عنحوري صاحب كتاب كنز الناظم ومديرها جناب الاديب امين افندي ناصيف رئيس المدارس الانكليزية بمصر وتصدر مرتين في الاسبوع في القاهرة وثمن الاشتراك بها ٣٦ فرنكًا في السنة خلا اجرة البريد . فنتمنى لها تمام النجاح

بلغنا ان جناب الدكتور بطرس افندي ناصيف وهو ممن حازوا الديلوما الدكتورية في المدرسة الكليَّة مضى الى الاستانة وفحص بها فاستحق الديلوما السلطانية وتوجه منها للاقامة في اطنه (اوادنه) فنهنئهُ ونتمنى لهُ تمام التوفيق

الشكل الرابع وجه ٢٠٤ من هذه السنة ليس صورة التزة بل صورة حية سامة من حيات الهند

المقتطف

AL-MUKTATAF

AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF CURRENT SCIENCE AND LITERATURE

FOUNDED 1876

الجزء الثاني عشر من السنة الثالثة

الاحلام

لا غروَ ان الاحلام من اغمض الامور واخفاها والبحث عنها من اعسر الابحاث وادقّها كما يستدل من اختلاف الفلاسفة في الكلام عليها وشطط اكثرهم في تعليلها وتباين آرائهم في تفسيرها . قال كبير الفلاسفة ارسطو انما الحلم بقاء صور الاشياء التي يتأثر الدماغ بالشعور بها بعد زوال تلك الاشياء وانقطاع ذلك الشعور وتابعهُ جمهور كبير من فلاسفة المتقدمين والمتأخرين. وقال الفيلسوفان ديموقراط ولقريطيوس ان الاجسام تنبثق منها اجسام لطيفة مثلها فتطير في الهواء وتدخل على النفس وهي نائمة فتراها النفس وذلك هو الحلم . وقالت طائفة من القدماء ووافقهم بعض المتأخرين ان الارواح تدخل على النفوس وتتجلّى لها فتراها النفوس وذلك هو الحلم . وذهب الفيلسوف وُلف مذهب ارسطو ان الحلم يحدث من صور المحسوسات واستدرك عليهِ بان الحلم ان لم يكن اصلهُ من الصور المحسوسة فهو وحي صادر عمّا هو فوق الطبيعة ومذاهبهم في ذلك كثيرة والكلام عليها يطول

اما فلاسفة المتأخرين وعلماؤهم فقد بلغوا الى تعليل الاحلام اقرب مبلغ وهذا اشهر ما انتهوا اليهِ : قد بيّنّا في الجزء الماضي وما قبلهُ ان عقل الانسان يعلم بما هو خارج عنهُ بواسطة المشاعر الخمس وان للعقل قوى متعدّدة فلهُ قوة على تذكُّر ما يرى ويسمع او يشعر بهِ بمشعر آخر ولهُ قوة على تخيل ما يرى او تركيب صور غير موجودة ممّا يراهُ وعلى الانتقال من موضوع الى آخر لرابط يربط الواحد بالآخر الى غير ذلك من القوى التي ليس من غرضنا ذكرها هنا . وزدنا على ذلك انهُ اذا نام الانسان فنومهُ يحدث من توقُّف دماغهِ واعصاب مشاعرهِ عن العمل بحيث تكفُّ عن التأثر بالموجودات الخارجيَّة ونقل التأثرات ليشعر بها العقل . وحينئذٍ يرتفع سلطان الارادة عن الاعصاب فتنام واما قوى العقل فتنام وتتعطّل على مذهب قوم ولا تنام ولا تتعطّل بل تبقى عاملة على مذهب آخرين فالذين يذهبون الى ان قوى العقل تنام وتتعطل يقولون ان الحلم يحدث من استيقاظ بعض هذه القوى لسبب من الاسباب فتحيك الحلم على منوال الغرابة وتزوّقهُ بتهاويل الاخلاط اذ لا ارادة تتسلط عليها ولا قوة حكم تسدّد هفواتها وتكبح جماحها عن الشطط . والذين يذهبون الى ان قوى العقل تبقى عاملة يقولون ان الحلم يحدث من شدة تأثير بعض قوى عقولنا في نفوسنا دون البعض الآخر او من انتباه بعض المشاعر الخمس انتباهًا جزئيًّا لسبب من الاسباب فنتذكر تأثير هذه

القوى ولا تتذكر تاثير القوى الباقية . وعلى كلا القولين لا بد للحلم من عمل بعض قوى العقل ويؤيد ذلك ما نذكرهُ هنا وهو انهُ في سنة ١٨٢١ اصيبت فتاة بنت ست وعشرين سنة بمرض خبيث اكل جانبًا من جلد راسها وجمجمتها فانكشف دماغها بحيث تيسرت مراقبة حركاتهِ . فكانت اذا شغل قلبها شاغل من حديث او ما اشبه فتهيجت يضطرب دماغها اضطرابًا شديدًا ويبرز الى خارج العظم حتى تأوب الى السكون فيتقصر . واذا نامت نومًا عميقًا هنيئًا يرجع دماغها الى مقرهِ كما كان واما اذا حلمت حلمًا فيضطرب ويبرز ولا سيما اذا كان الحلم مقلقًا . فاستدلوا بعد المراقبة والفحص ان اضطراب دماغها تابع لاشتغال قوى عقلها وانهُ لا بد في الحلم من اشتغال بعض القوى فان لم يكن حلم كانت قوى العقل نائمة او كانت عاملة ولكن تاثيرها في الدماغ غير ظاهر

فبناء على ما تقدم يكون الحلم مجموع افكار واحساسات تتاتى عن عمل بعض القوى العقلية دون البعض الآخر او عن شدة تاثير بعض القوى العقلية في النفس دون البعض الآخر . اما اسباب انتباه بعض القوى او شدة تاثيرها فمنها ما يظهر بعد التامل ومنها ما لا يظهر . فالاسباب الظاهرة لا بد ان يكون مرجعها الى امرين حالة الانسان الجسدية ونعني بذلك شعورهُ الظاهر كالنظر والسمع وشعورهُ الباطن كالجوع والعطش والمرض . وحالتهِ العقلية ونعني بذلك افكارهُ في حال اليقظة وامياله واهواءهُ وما اشبه

فامثلة الامر الاوّل اي حالة الانسان الجسدية كثيرة مألوفة فالذي ينام على فراش قاسٍ مثلاً يحلم غالبًا بانهُ يتقلب على عظام والذي ينام وطوقهُ مشدود على عنقهِ يحلم انهُ خنق او شنق ونحو ذلك . ومن يقع الغطاء عنهُ يحلم انهُ يجول في الازقة عريان والناس تنظر اليهِ وتسخر بهِ فيقاسي من الخزي اشدهُ . ومن تزحل رجلاهُ عن سريرهِ فربما حلم انهُ واقف على شفا جرف هارٍ وتحتهُ امواج المنايا ولجج الموت تفغر فاها لتبتلعهُ ومن يزحل راسهُ عن وسادتهِ يحلم بان صخرًا اوشك ان يهبط عليهِ وهلمَّ جرًّا . حكي ان بعضهم كان اذا نام يضع قناني ماء سخن تحت قدميهِ فيحلم انهُ يمشي على حرف بركان اتنا وقد كاد اخمصاهُ يحترقان . وان آخر وضع حراقة على راسهِ ونام فحلم ان هنود اميركا يسلخون جلد راسهِ . وان آخر نام وركبتاهُ مكشوفتان لبعد تاثير المشاعر في العقل فحلم انهُ مسافر في مركبة ليلاً وركبتاهُ معرضتان للبرد وقد كادتا تيبسان . وان آخر بردت كتفهُ وهو نائم فحلم ان رجلاً امسكهُ بها ويبسها وخال الحلم صدقًا فخاف خوفًا عظيمًا ومات وهو مقتنع بانهُ راى الرجل حقًا . وان قائدًا احتال عليهِ اصحابهُ لجملوهُ يحلم ان رجلاً شتمهُ فطلبهُ الى المبارزة واتمَّ معهُ شروط المبارزة كلها ثم وضعوا في يدهِ فردًا فاطلقهُ فانتبه مذعورًا من صوتهِ وقص حلمهُ على اصحابهِ فاذا هو مطابق لما ظنوا . فهذه واشباهها تدلُّ على ان مشعرًا من المشاعر الخمس انتبه من نومهِ انتباهًا جزئيًا يؤثر

من المؤثرات فتنقل التأثير الى العقل وبقية المشاعر نائمة فيركب العقل الحلم منهُ . فالذي يسمع قرعاً على الباب وهو نائم ربما حلم بان صوت القرع صوت مدفع وذلك بان تنقل الاذن صوت القرع الى الدماغ فتنهض المخيلة وتفرغ ساحة الوغى وتحشد اليها الجيوش وتقيم في اكنافها المتارس والحصون وتستعين بالذاكرة والمتصرفة على اضرام نار الملحمة واطلاق المدافع وتلاحم الجيوش واختلاط الاصوات وارتفاع الضجيج ووقوع من يحلم بين صفوف الاعداء ودنوّ اجلهِ فيرتاع ويضطرب وتتهيج حساسته ويشتدّ خفوق قلبهِ فينهض مذعوراً واذا الحرب تصليها يد القارع على الباب

ومثل الشعور الظاهر الشعور الباطن ايضاً فمن ينام جوعاناً فغالباً يحلم بالطعام ومن ينام عطشان يحلم بان الانهار نضبت والبحور جفت والارض صارت مفاوز محرقة. ومن يثقل من الطعام ولا سيما الطعام الغليظ العسر الهضم قبل نومهِ فالغالب انهُ يقضي ليلة معاناً للكابوس فيحلم ان دبّاً كبيراً قاعد على بطنهِ او كما حلم بعضهم ان ابليس زارهُ حاملاً بين يديهِ جبلاً فركب على بطنهِ حتى كاد يميتهُ . ومن الامور المعروفة ان الكتبة الذين يقصدون وصف اهول المناظر واغرب التخيلات يثقلون معدهم بالطعام الغليظ قبل النوم وعكسهم الذين يقصدون وصف المناظر البهجة والتخيلات التي ترتاح النفس اليها فانهم يتناولون من الطعام اقلهُ واخفهُ حينئذٍ . ولما كان مرجع ما ذُكِر عن الطعام الى تأثير الجهاز الهضمي في النفس دخل تحتهُ تأثير المسكرات في الاحلام فان المسكرات تؤثر في المعدة والمعدة تؤثر في الدماغ فيشعر العقل بتأثيرها . ويقال ان احلام السكارى اغرب الاحلام واشنعها واهولها وافظعها حتى ان السكير ليحلم بنسمة الف شخص تقاتل بعضها بعضاً وانهُ امرن من الهواء واسيل من الماء واخف من الغاز واثقل من الرصاص في لحظة واحدة تارةً في جوف الارض وطوراً في ذرى الافلاك تارةً تنهشهُ الضواري وتلسعهُ الافاعي وطوراً تلتهمهُ النيران وتمزقهُ الغيلان الى غير ذلك مما لا تصورهُ الاغرب المتصرفات واذكى المتخيلات . وان انكر الاحلام حلمُ الذين يفرطون من الحشيش والافيون

ومما يتعلق بما نحن فيهِ معرفة تشخيص الامراض ونهاية سيرها من الاحلام فاذا كان المرض لا يزال في درجة الكمون حتى لا يشعر بهِ في اليقظة فكثيراً ما يؤثر في النفس فتحلم احلاماً يستدلُّ منها عليهِ . وان كان المحموم يحلمُ احلاماً قوية عنيفة دلّت غالباً على انهُ ينتهي الى الهذيان وان كانت معتمة مكدرة دلّت على تفاقم الخطب وتزايد المرض وان كانت الذيذة لطيفة دلّت على قرب الشفاء والى هذا مرجع كثير من ادعاآت المنومين المدجلين. وقيل ان المستسقي يحلم غالباً بالينابيع والانهار والابحار ونحوها ومن بهِ يرقان يرى الاشياء في نومهِ مصفرة اللون ومن بهِ التهاب يراها حمراء كالدم ومن بعينيهِ عمًى قلما يحلم بالمرئيات ان لم يكن ولد اعمى ولا يحلم بها البتة ان وُلِد اعمى . والاطرش يسمع

الاصوات خفية في حلمهِ كما يسمعها في اليقظة وكذلك من فقد مشعراً آخر لا يحلم بمدركات ذلك المشعر. ففي كل ما تقدم بحسب الشعور علةً والحلم معلولاً وقد يكون الحلم علةً للشعور. ذكر لقريطيوس ان الاولاد يبولون في نومهم لانهم يحلمون بذلك كما هو معلوم وانهُ اذا غطست يد الطفل في ماءٍ باردٍ بال

وامثلة الامر الثاني اي حالة الانسان العقلية كثيرة معروفة ايضاً فان من ينام متفكراً في امرٍ فالاغلب انهُ يحلم بما كان يتفكر فيهِ لانهُ ان كانت قوى العقل تبقى عاملة ولا تنام في النوم فلا مراء انها تبقى على عملها فتحلم بما كانت تتفكر فيهِ قبل نوم الجسد حتى يطرأ عليها طارئٌ فيشغلها عنهُ ويغير الحلم. وان كانت تنام وتتوقف عن العمل في النوم فان تنبه بعضها وحلم ولم يكن الحلم راجعاً الى حالة الانسان الجسدية فالأولى ان يكون مسبباً عمَّا كان العقل يفكر فيهِ قبل النوم ولذلك قد يحلُّ الانسان في الحلم قضايا تعسر عليهِ في اليقظة بل قد تطرف جماعة فقالوا اننا نستسهل حل القضايا بعد النهوض من النوم لان العقل يشتغل في حلها كلَّ الليل فلا يأتي الصباح حتى يكون قد استوضح اكثر غوامضها واستشهدوا على ذلك بكندرسه الفيلسوف والرياضي الفرنساوي الذي كان يعارك في نومهِ القضايا التي تعسر عليهِ يقظان حتى يتملك ناصيتها فيصبح وقد اهتدى الى حلّها . وبفرنكلين النقيه فانهُ كان يحلُّ معضلات المسائل في نومهِ حلاً صادقاً. هذا ولا ينكر ان قوى العقل تقوى بالاستعمال كاعضاء الجسد فالقوى التي يزداد تشغيلها فيما تزيد قوةً حتى لا تعود تحتاج الى ما تحتاج بقية القوى من النوم (ان كانت تنام) فتعمل الاحلام في النوم كما تعمل الافكار في اليقظة. ولذلك يدور اكثر الاحلام على قطب اشغال الانسان وامياله واخلاقهِ وهواجسهِ في نهارهِ. فيحلم البخيل بالمال واحرازهِ والعاشق بمعشوقهِ والمغني بصوتهِ وعودهِ والشاعر بشعرهِ والعالم بعلمهِ والتاجر بتجارتهِ والرذيل برذائلهِ والجبان بجبنهِ والمقاتل بالعراك والهجوم والدفاع ونحو ذلك على الغالب. ولما كانت هواجس الناس تظهر في احلامهم فكثيراً ما استُدِلَّ بالاحلام على اخلاقهم وصفاتهم وكثيراً ما تبيَّن منها القتلة والمجرمون والمقلقة افكارهم بذنوب ارتكبوها والمعلقة قلوبهم بحب من يودون كتم حبهم لهُ وامثلة ذلك في التاريخ يكاد لا يأخذها العد لكثرتها. وكثيراً ما تعرف اميال الانسان العقلية من احلامهِ فالذين تصبو عقولهم الى العلم طبعاً مثلاً ولم تمكنهم الاحوال من التعلُّم يحلمون بالعلم كثيراً وكل ذلك للسبب المذكور قبلاً. والغالب ان حالة الانسان العقلية تتصرَّف في الاحلام الحادثة من حالتهِ الجسدية فالذي يسمع صوت قرع على بابهِ وهو نائم يحلم بصوت المدفع ان كان مقاتلاً وبصوت العود ان كان مغنياً وبصوت جئير البقر ان كان راعياً ونحو ذلك . والذي يفكر في اسباب احلامهِ طويلاً يردُّها غالباً الى ما ذكرنا وقد لا يجد لها سبباً في بادئ الرأي ثم يبدو لهُ السبب في اثناء النهار بكلمة يسمعها او فكر يخطر لهُ وقد لا يجد لها سبباً البتة كما اشرنا اليهِ آنفاً (ستأتي البقية)

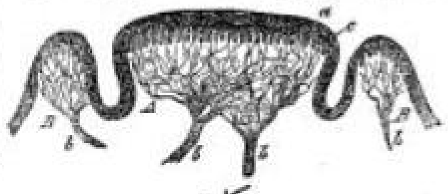
اللسان



اللسان عضو الذوق في الانسان وهو موضوع في ارض الفم بين جانبي الفك السفلي من الداخل ويرتبط من قاعدتهِ بالعظم اللامي ولسان المزمار والبلعوم واللهاة ومن اسفلهِ بعظم الفك السفلي وما بقي منهُ سائب ملتف بلفافة من الغشاء المخاطي تنعكس عن جانبيهِ الى الوجه الباطن من اللثة وتنزل منها ثنية عند مقدمهِ تحت وجههِ السفلي يقال لها قيد اللسان وعلى ظهرهِ خط متوسط يقسمهُ شطرين متساويين وينتهي على نحو نصف قيراط من قاعدتهِ . واللسان قسمان متصلان يحجز بينهما فاصل ليفي ويتألف كلٌّ منهما من عضلات ومواد دهنية ويلتف بغشاء مخاطي دونهُ طبقة ليفية تندغم بها الياف العضلات. وحجمهُ متفاوت في الناس بتفاوت القوس السنخية فيهم ولذلك يكون في الرجال اكبر منهُ في النساء ولا علاقة لهُ بطول القامة وقصرها

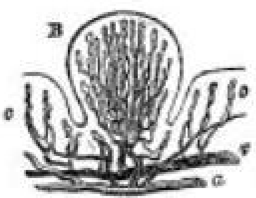
اما اللفافة التي يلتف بها اللسان فمؤلفة من طبقتين طبقة فوقية ويقال لها البشرة وطبقة تحتية

ويقال لها الادمة وهي مغشّاة بالبشرة ويبرز منها على ظهر اللسان وجانبيهِ بروزات صغيرة تُعرَف بالحُلَيمات . وهذه الحليمات ثلثة انواع كبيرة وعددها من ٨ الى ١٠ وهي مرتبة قرب قاعدة اللسان على شكل هذا الرقم ٨ كما ترى في الصورة وحولها حفر مستديرة كالخندق حول سور المدينة ولذلك تُسمّى الحليمات المخندقة . ومتوسطة ويقال لها الفطرية لشبهها بالفطر وهي اكثر من المخندقة عددًا واصغر منها حجماً وتمتاز عن النوع الثالث بكبرها واستدارتها وحمرة لونها واكثر وجودها على راس اللسان وجانبيهِ . اما عددها فتتفاوت في الناس ولذلك زعموا ان تفاوت الناس في شدة الذوق راجع الى تفاوت عددها فيهم . وخيطيَّة وتغطي الثلثين المتقدمين من ظهر اللسان مرتبة في صفوف تقابل الحليمات المخندقة الأ عند راس اللسان حيث وضعها عرضي وهي شديدة لدنة تنتهي كثيرًا بزوائد دقيقة كالشعر وشكلها اما خيطي او مخروطي ولونها مبيض لكثافة البشرة عليها وتعكف الى الخلف في بعض الحيوانات كالهر فيجرد بها اللحم عن العظم بمجرد اللحس . وعلى كل حليمة من هذه الحليمات حليمات اصغر منها



شكل ٢

وهي تتوزع على ثلثي اللسان المتقدمين واما الثلث المؤخر فاملس لا حليمات عليهِ وفيهِ اجربة وغدد مخاطية كثيرة تصبُّ سائلاً على ظهرهِ . وتتوزع في كل حليمة شرايين واوردة واعصاب . والظاهر ان وظيفة الحليمات المخندقة والفطرية الذوق ووظيفة الحليمات المخروطية الحس العام ووظيفة الحليمات الخيطيَّة توجيه الطعام من الفم الى عضلات الازدراد وتقابل الحليمات المجتمعة في فم الهر كما تقدَّم . والاعصاب التي تتوزع في هذه الحليمات وبقية

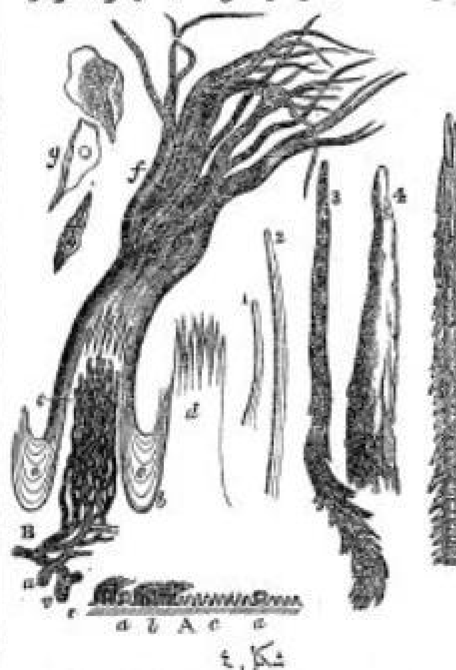


شكل ٣

اللسان تتفرع من ثلثة اعصاب فاثنان منها للذوق والحس العام وهي المتوزعة في الغشاء المخاطي وواحد للحركة ويتوزع في عضلات اللسان . ووظائف اللسان في الانسان الرضاعة والشرب وجمع الطعام بين الاسنان في المضغ وتوجيههِ الى البلعوم في الازدراد عدا عن الذوق والحس والنطق

شكل ٢ . حليمة مخندقة قطعت قطعاً عمودياً فظهرت الشرايين والاوردة والاعصاب داخلها وترى الحليمات الثانوية عليها . شكل ٣ . حليمة فطرية فالجانب الايسر صورة حليمة نزعت البشرة عن جانب منها فظهرت الحليمات الثانوية والجانب الايمن صورة الاوعية الدموية والاعصاب داخلها

واما في بقية الحيوانات فيختلف حجمهُ ووظائفهُ كثيرًا فلا يبلغ في الاسماك درجة الكمال التي يبلغها في ما فوقها من الحيوانات ويختلف في الزحافات كالحية والحرباء والضب طولاً وحجمًا وحركةً فتراهُ في بعضها قصيرًا غليظًا لا يتحرك وفي بعضها دقيقًا طويلاً كما في الافاعي وفي بعضها قابلاً للمط والامتداد الى طول غريب كما في الحرباء والضفدع وهو في الزحافات آلة الامساك لا آلة الذوق ولا يقبل المط والامتداد بذاتهِ في الطيور ولكن العظم اللامي الذي يرتبط هو بهِ طويلٌ فيها ويتحرك فاذا اراد الطير مدَّ لسانهُ طويلاً وعلى لسان الطيور خيوط قوية معقوفة الى خلف تمنع الطعام من الرجوع بعد دخولهِ في منقارها . واللسان فيها آلة الامساك ايضًا لا آلة الذوق . واما اللبونة اي ذوات الاثدي فيمتد طويلاً في بعضها كالزرافة وآكل النمل وهو فيها عضو للامساك وتنعكف حلماتهُ الى الخلف في بعضها كالقط فيجرد بها اللحوم ويمشط وبرهُ . ولا لسان صحيح لغير الحيوانات الفقرية



شكل ٤

اكتشاف أثري * جاء في جريدة الناتشر انهم اكتشفوا وعرًا مساحتهُ عشرة آلاف ميل مربع في الولايات المتحدة وان كل شجر هذا الوعر قد تحوَّل الى حجر ولم يبقَ منهُ غير سوقهِ الماثلة في الكبر والضخامة حتى انها مع كل ما مرَّ عليها في اثناء تكسُّرها وتحجُّرها لم يزل علو بعضها ثلاثين قدمًا ونيف . فلا جرم انها كانت من اكبر اشجار الارض وتحجُّرها يشعر بما مرَّ عليها من الاجيال والادهار

شكل ٤ . صورة حلمة خيطية في اسفلها الاوعية الدموية وفي اعلاها الزوائد الشعرية وعن يمينها انواع تلك الزوائد . (والصور مستعارة من كتاب الفسيولوجيا للدكتور ورتبات)

حضرة منشئ المقتطف الفاضلين

ان ذكر اعمال الافاضل من واجبات كل انسانٍ ونشرها في الآفاق من ضروريات كل جريدة غايتها نجاح العالم كجريدتكم وعليهِ اذكر شيئاً ما شاهدتهُ من اعمال جناب الدكتور ضاهر افندي الزعني وهو ان ابن اخي فقد جانباً من انفهِ بسبب قرحة اصابتهُ فاجرى لهُ جناب الدكتور المذكور عملية تعويضية لا نقدران نعبر عنها تعبيراً جراحيًّا وانما نقول انهُ شق وفصل وفتل وركب وخاط بسرعةٍ ولباقة اشارت الى حذقهِ ومهارتهِ وبعد ذلك بثمانية ايام رأينا لابن اخي انفاً صحيحاً كاملاً

ومن ذلك ايضاً ان طفلاً لهُ من العمر ٣٠ يوماً قد حضر اليهِ في حالةٍ يرثى لها وكان الطفل لا يقدر ان يتصعَّد ولا يتصوَّب الا بكربٍ وتعب شديدين جدًّا كما كان يظهر من كآبة وجههِ وازرقاقهِ واضطراب جدران صدرهِ وكان مع كل تصعُّدٍ يُسمَع لهُ صوت صفير وجلدهُ كلهُ مائلاً للازرقاق وهيئتهُ اجمالاً تشير الى الالم والضيق الشديد. فحالاً شرع الدكتور المذكور بفحصهِ واوَّل ما عمل فتح فمهِ وفحص داخلهُ فوجد ان بلعومهُ مسدود سدًّا طبيعيًّا بغشاء لحمي ممتد على جانبي الغلصمة منها الى جدار البلعوم من كل جانب وكانت الغلصمة مستطيلة متدلاة على قاعدة اللسان والنَّفس يمر تحتها بكل صعوبةٍ وارانا الطبيب كل ذلك عياناً واذا بهِ كما اشار فبعدها شرع في العملية بانهُ نزع الحجاب المذكور من كل جانب بمهارة وسرعة كلية وحالما نُزِع اخذت تتغيَّر حالة الطفل حتى انقلبت بمدَّة قصيرة من الضنك الشديد الى الفرج الكامل وانصرف بهِ صحيحاً خالياً من كل علةٍ. ولو اردنا ان نذكر كل ما لهذا الطبيب الحاذق من المعالجات الطبية المفيدة والاعمال الجراحية المعتبرة ما وسعنا المقام لكثرتها فلذلك اقتصرنا على ذكر هاتين الحادثتين اللتين شاهدناهما عياناً هذا فضلاً عما وسعهُ عقلهُ من العلوم والمعارف وما تجلبب بهِ من اللطف والآداب الداعي

الياس جرجس

الخوري

الماء واليابسة * هذا ملخص ما تبيَّن حديثاً بعد تعديل القياسات بحراً وبرًّا تعديلاً تقريبيًّا وهو معدل عمق الماء على وجه الارض كلهِ ٣٤٢٣ متراً (او ٤٦٣،٠ من الميل الجرماني) ومعدل ارتفاع اليابسة عن وجه الماء على وجه الارض كلهِ ٤٣٠ متراً (او ٠٥٦،٠ من الميل الجرماني) ونسبة اليابسة الى الماء كنسبة ١ الى ٢،٧٥ وجرم الماء ٢،٤٢ جرم اليابسة فوق وجه الماء اي انَّا لو بسطنا اليابسة في قرار البحار ما شغلت الا جزءًا واحداً من اثنين وعشرين جزءًا ويبقى من حيز الماء. هذا اذا اعتبرنا ما ارتفع من اليابسة عن وجه الماء واما اذا اعتبرنا مع ذلك ارتفاعها عن مساواة قرار البحر فيكون جرمها الى جرم الماء كالواحد الى ٢،٤٤

السحر غش

في فساد السبرتزم (تابع ما قبله)

ومن زعماء اصحاب الارواح هوم المار ذكرهُ فهذا ادّعى كثيرًا من الخوارق وفي جملتها ان الارواح تعولهُ لطعمهُ وتسقيهِ وانها توحي اليهِ بالقرع على الموائد . فاتتهُ ارملة غنية ذات يوم وطلبت منهُ ان استحضر روح زوجها الميت وستفهمهُ عمّا يريد ان تفعل لاجلهِ فقال لها اني استحضرها واستنطقتها فقالت انها تود ان تجعليني وريثك وتعطيني ثلاثين الف ليرا سلفًا فصدقتهُ وفعلت كما اوحى اليها ثم ندمت واستخلصت المال منهُ بالشريعة . قيل ومن اعجب اعمال هذا الرجل انهُ كان يمسك الجمر بيدهِ ويطيل قامتهُ ويرفع جسدهُ في الهواء ولا جرم ان انصارهُ عدّوا هذه الاعمال عجائب خارقة بل رأوا كل اعمالهِ عجائب خارقة الطبيعة اما غير المؤمنين بهِ كالسر داود بروستر الشهير وغيرهِ من العلماء فلم يروها سوى شعوذات مألوفة يستطيع كثيرون على عملها ولا شيء فيها ممّا يفوق الطبيعة . وقد افل نجم هوم كما افل نجم غيرهِ من اصحاب الارواح وهو الآن قد اعتزل الشعوذة وانقطع الى تأليف الكتب

ومنهم اخوان يلقبان دافنبرت ادّعى احدهما ان الارواح حملتهُ وقطعت بهِ نهر نياغرا باميركا والآخر انها حملتهُ ستين ميلاً في الهواء وكلٌ منهما شاهدٌ لنفسهِ والمكذِّب كافرٌ . وقد صادف هذان الاخوان المقاومة الشديدة وهما في اميركا فكانت اخاديعهما تكشف الاحيان الكثيرة ولذلك ادعيا ان الارواح لا تظهر على البشر الاَّ في الظلام فاتخذا المحافل المظلمة لاظهار التجليات الروحية او بالحري الخزعبلات السحرية غير ان هذا لم يفِ بالغرض لان بعض المكذبين بآياتهما كانوا يدخلون المراسح ومعهم مصابيح في جيوبهم حتى اذا ظهر الروح في الظلام القوا عليهِ النور بغتة ففضحوا امرهُ ووجدوهُ شخصًا حقيقيًّا

ولا يسعنا المقام ان نذكر جميع اعمال هؤلاء المشعوذين وننقدها واحدةً فواحدةً ولكنَّ الحوادث الآتي ذكرها كافية لغرضنا وهي مقتطفة من افضل الجرائد التي يركن اليها رجال العلم فمن هذه الحوادث (وان شئت فقل الاعمال السحرية) قراءة المكاتيب المختومة وقد اندهش لها الناس زمانًا طويلاً حتى بحث اعداءه البطل عن سببها فوجدوا ان اصحاب الارواح يبخرون المكاتيب ببخار الماء فينفض ختم غلافها بسهولة فيفتحونها ويقرأونها ثم يردونها الى غلافها ويختمونها كما كانت وهو امر سهل وانما يحتاج الى خفةٍ ودهاء

ومنها ان فتاةً تجلس في مكان وتسمّر ثيابها بالارض فتوهم الناس انها لا تستطيع الانتقال من مكانها . ثم تستدعي روحًا من الارواح بعد ان تُطفأ المصابيح (لان الارواح لا تتجلّى عندهم الاَّ في

الظلام) فتُنيل الروح المدعوّة وتقصّ على الجمهور الحاضر سيرة حياتها على الارض او تدنو منهم فتقبّل هذا وتسرّ الى ذاك ولا تزال تتردد امامهم حتى تتعب من محاضرة البشر فتعود الى عالم الارواح . ثم عندما تضاء المصابيح يرون الفتاة واقفة في مكانها وثوبها ممتدّ بالارض . هذا ظاهر الامر وباطنة كما بينه هوم زعيم اصحاب الارواح المتقدم ذكره ان الفتاة تضع تحت ثوبها الفوقاني رداء ابيض من الشاش الناعم مطويًّا على نفسه طيّات كثيرة حتى يصغر جرمه كثيرًا فاذا سُتر ثوبها واطفئت المصابيح فكّت الثوب المستّر من وسطها وتملّصت منه ونشرت الرداء الابيض والتحفت به وعصبت راسها بمنديل ابيض وتجلّت امام الحاضرين كروح من عالم الغيب وحين تنتهي من احاديثها تعود الى ثوبها فتدخل فيه ثم تضاء الانوار فيراها النظار في مكانها والمؤمنون منهم يعتقدون انها لم تبارحه. قال هوم المذكور وكل الفتيات اللواتي اعتقد منهنّ تجلّي الارواح كنّ يفعلن كذلك . فانعم بها شهادة من زعيم اصحاب الارواح المنزّل عندهم منزلة الآلهة واكرم بمعارف المعتقدين بحجرهم

ومنها ان فتاة اخرى كانت تستدعي روحًا من الارواح وتعد الحاضرين انها تبقى تصفق يدًا على يدٍ مدة تجلّي الروح امامهم اثباتًا لعدم تداخلها بما تفعله الروح امامهم . فكانت اذا اطفئت الاضواء تصفق بيدٍ واحدة على جبهتها وتنقر بالاخرى على التيشار او تمسك بها مروحة وتروح في اوجه الحاضرين فيخالون الروح قد تجلّت حقيقةً وعملت هذه الاعمال لسمعهم صوت التصفيق . ومنها ان روحًا تجلّت ذات ليلة بلندن وابانت راسها من شق في سجاف شباك فقامت امرأة من بين الحاضرين وازاحت السجاف كله بغتة فاذا الروح المتجلية هي فتاة المحضر لابسة وجهًا كاذبًا

ومنها ان وسيطًا من وسطاء الارواح (وهم الذين تحضر الارواح بدعائهم) كان يقف على كرسيّ ويربَط بحبل متين فيستدعي الروح وهو على هذه الحال فتاتي الروح بعد ان تطفأ المصابيح وتطلّ من شباك المرسح وتكلم الحاضرين منه . كل هذا والوسيط مربوط على الكرسي . وفي احدى ليالي يوسو رُبِط حسب العادة واطفئت المصابيح وانتظر الناس تجلّي الروح عليهم واذا بقعقعة وصوت مستغيث فاضاءوا الانوار حالاً واذا بالوسيط نفسه قد علِق ثوبه بمسار وهو خارج من الشباك فوقع واشرف على الهلاك فحلوه من رباطه وهنأوه بالسلامة وقد نشرت الجرائد هذه الحادثة على رؤوس الملا ولكن ما كان اصحاب الارواح لينثنوا عن غيهم ما دام بين الناس مَنْ ينخدع بهم .

ومنها ان روحًا تجلّت ومدّت يدها من شباك وكان مع احد الحاضرين حقنة صغيرة مملوءة حبرًا فضخّ الحبر بها على يد الروح ولما انفضّ المحفل رأوا يد الوسيط نفسها ملطخة بالحبر

ومنها ان رجلاً حضر محفلاً وطلب من صاحبة المحفل ان تستحضر له روح امرأته الميتة فاستحضرتها فحضرت ودنت منه وقبلته في وجهه ثم انصرفت . وكان الرجل صابغًا لحيته وشاربيه بصباغ اسود

فلما اضيئت الانوار رأوا حول ثم صاحبة الحفل دارة سوداء لصقت بها لما قبلت الرجل مدعية انها روح امرأته . كل هذا ولا ينتهي اصحاب الارواح عن غيهم . ومنها ان مَرَّن الوسيط الشهير احضر مرة الروح المسمّى جون كِن (وهو وابنته كاتي كِن من اشهر الارواح التي يحضرها الوسطاء) وبينا الروح تجول بين المتفرجين فتح واحد من غير المؤمنين بالارواح انبوب الغاز فاضاء بنور باهر واذا بالروح هو مَرَّن نفسه ملتحفاً برداء من الشاش الابيض

اما كاتي كِن المذكورة فكانت تقول ان حياتها الارضيّة انقضت سنة ١٦٦٠ وانها صرفت مئتي سنة في الافلاك وجاءت لكي تعلن الخفايا للبشر ونحو ذلك من الفلافيق . وكانت تجلى في انكلترا واميركا ولكنها كانت تتغير هيئةً وقدّاً بحسب المكان والزمان او بالحري بحسب الفتاة المتخصصها . وقد أُفشي سرُّ هذه الروح مراراً عديدة كما اسلفنا . من ذلك انها ظهرت مرة ببلاد الانكليز فعاقلها احد المتفرجين وقبض عليها بذراعيه فنفرت منه ونتفت شاربه وهي تحاول التخلص . وظهرت مرة اخرى فقبض على يدها واحد من العلماء وجسَّ نبضها فاذا هي شخص حقيقيّ . وظهرت ايضاً فاعطاها بعض المعجبين بها شيئاً من الحلى لكي تلبسها حين تظهر على الارض ثم وجدوا الحلى مع ارملة من فيلادلفيا اسمها مسز هوَيت . ولا شبهة الآن ان كاتي كِن التي ظهرت في اميركا هي مسز هوَيت هذه وان كاتي كِن التي ظهرت في انكلترا هي ابنة من هاكني اسمها فلورنسا كوك (ستاتي البقية)

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبله)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوّر

ومن شهير الخربة اشور الموضع المعروف بنمرود وهو كائن التدية على ثلاثة كيلومترات من عدوة دجلة الشرقية وبينه وبين خرساباد ما ينيف على اربعين كيلومتراً و يليه بسيط من الارض ينتهي الى الموصل ومسافته نحو تسعة كيلومترات . وليس في هذا الموضع اليوم الا انقاض قد تراكمت امثال الجبال وبينها بقايا قد شخصت روؤسها في الجوّ يظنها ارباب البحث مراصد كانت لهم يرقبون منها النجم على نحو ما تقدم قريباً . وفيما اوردهُ بعض المؤرخين ان نمرود هذه كانت داراً لطائفة من الملوك في غابر الدهر وكانت ذات عزٍ ومنعة وآثار ذلك فيها الى الآن . وقد وجد بين اخربتها اسم نبوزكيوكن وابنه مرودخ مويازا وهما فيما قاله بعضهم من ملوك الاشوريين وقال آخرون انهما من الملوك الذين مردوا على اشور وخلعوا طاعتهم وايٌّ كان من القولين فهما قديما العهد جداً

واوّل من احتفر في نمرود اللورد لايرد الذي تقدّم ذكرهُ فاستبان آثار قصور جمة محكمة الصنعة

مزينة بالنقوش وعجائب الاشكال وصُوَر الملوك والآلهة واحدٌ منها يُعزَى الى سردنابال الثالث المعروف باشور نزربال وكان في خلال القرن العاشر قبل الميلاد وآخر ينتسب الى اشور بانيبال بن اسرحدّون الذي قام بالملك بعده وكان في منتصف القرن السابع. وهما قصران فخمان يروعان الناظر عظمةً واتقانًا والثاني منهما اوسع بنيةً واتم رونقًا في نظر المتأمل وكلاهما مشحونان بصُوَر الناس على اختلاف حركاتهم وملابسهم ومشاهد الصيد والمعارك وصُوَر الآلهة والملوك وتماثيل الحيوان ما بين اسود وذئاب وأثار وبنات آوى وابعرة وثيران وأشباه الى غير ذلك ما يطول وصفه. وفي قصر اشور بانيبال منها وجد الافرنج مكتبة جامعها اشور بانيبال صاحب القصر فاحتملوها الى اوربا وفيها كثير من بيان تاريخ هذا الملك واعماله على ما هو معلوم من دأب اولئك الملوك ان يدوّنوا حوادث عهدهم في سجلٍ مخصوص يكون في بلاط الملك تسلسل فيه مآثرهم واخبارهم فتبقى على غابر الدهر. واما القصر فلولم يظهر من آثار نمرود غيره لكفى معجزةً يقف عندها المتأخرون موقف الحائر لما هو عليه من احكام البناء وجمال الصنعة وما يرح كل من رآه يدهش لغريب هندسته وما فيها من الدقة والتناسب البديع وهو الشاهد على ان الاشوريين كانوا في ذلك العهد قد بلغوا قمّة نجاحهم وتوسّطوا باحة علومهم وصنائعهم. وفي هذا القصر غرفة يبلغ مداها ١٤٠ قدمًا تبيّن من الادلة انها كانت مخصوصة لملاعب النساء والدعوات الحافلة. اما الاصنام والصور التي وُجِدَت في نمرود فشيء كثير جدًّا منها كبيرة ومنها صغيرة ومعظمها متقن الصنع ومنها اكثر التماثيل التي في اوربا على ما شهد به الاستقرآء. ومن ذلك تمثال لاشور نزربال المذكور واقفًا في طول متر وقد اخذ باحدى يديه منجلاً وبالاخرى عصا وفي صدره كتابة تبين عن امره وسنورده في الكلام عليه. وثمّ الآن كبيران لنبو عملها بعلوخوس الثالث وعليها اسم سمورايمت زوجته المعروفة بسميراميس وهما الاثران الوحيدان الموسومان باسمها. وفي نمرود ايضًا مسلّة صغيرة نصبها شلمنأصر الثالث ابن اشور نزربال ونقش عليها صورته وصورًا اخر من الناس والحيوان وذكر فيها بعض فتوحاته على ما سيجيء ذكره وهي مربّعة الشكل مخروطة ذات قاعدة عريضة واعلاها ينتهي الى نقطة

ومن مدائن اشور غوغاملة وصفها استرابون في كتابه فعدّها من اشهر الامصار الاشورية قال وفيها كانت الواقعة المشهورة بين دارا والاسكندر وكانت العاقبة للاسكندر وبها انقضت دولة الفرس الاولى فلم تعد آخر الدهر. قال ومعنى غوغاملة مُناخ البعير سمّاها بذلك داريوس بن هستاسب حين قفل من بلاد التتار وكان قد قصدها غازيًا فتوغل فيها واثخن في اهلها وافتتح الامصار وخرّب المعاقل واعتسف الحصون وعاد بالغنائم والسبي ومعه الابعرة تحمل المتاع فلما تطاول به السير ماتت الابعرة في الطريق وكان آخرها الذي منها في بطائح غوغاملة فسماها بهذا الاسم فبقي ذكرًا لغزوته

تلك على الابد . انتهى بتصرُّفٍ

ومن مدائنها موغاملكة واربلة وكانت الاولى مدينة حصينة ذات سور متين وفيها الابنية الرائعة والهياكل الشامخة واعظمها هيكل كان مبنيًا على قارةٍ واحدةٍ يعدُّونهُ من عظائم البنيان . وخربت هذه المدينة في سنة ٣٦٤ قبل المسيح قصدها يوليانوس الرومانيّ فحاصرها في جيش كثير وكانت الحرب في اوّل الامر سجالاً ثم اشتد عليهِ اهلها فاهلكوا من جيشهِ خلقًا كثيرًا ومالوا عليهِ ميلةً شديدة حتى كادت العاقبة تكون عليهِ . وفي تضاعيف ذلك وفدت عليهِ الوفد من اصحابهِ في نجدةٍ وعدَّةٍ فشدَّد الحصر على المدينة حتى نهك اهلها واستحوذ عليها عنوةً وحاز منها الغنائم وما برح عنها حتى غادرها قاعًا صفصفًا . واما اربلة فكانت مدينة كبيرة وموقعها على ١١ً و٣٦ ْ من العرض الشمالي و٤٥ً و٤١ ْ من الطول الشرقي وكان إبّان شهرتها ومبلغ عمرانها في عهد الفرس الاولى وتُنسَب اليها الواقعة التي جرت في غوغاملة سنة ٣٣١ بين دارا والاسكندر على ما مرّ ذكرهُ فيقال لها واقعة اربلة . وهذه المدينة تنقسم اليوم الى قسمين متميزين احدهما اربلة القديمة وهي مبنية على رابية هناك وعليها سور قد ذهبت بهِ الغارات والايام ولم يبقَ منهُ لهذا العهد الا آثار . والآخر اربلة الحديثة وهي مبنية في السهل عند سفح الرابية يسكنها قوم من الاكراد ينتمون في قول بعضهم الى الكلدان وهم زهاء الفي نفس . وقد ذهب عنا معرفة ما كانت عليهِ هذه المدينة في عهدها الاوّل ولم يبقَ في آثارها ما يسفر عن امرها بيد ان الناظر الى ما بقي منها في الجملة يتبيّن انها كانت من المواضع الحصينة ذات الثروة والعمران وبها اليوم منارة ذاهبة في السماء بانيها فيما يقال واحدٌ من خلفاء الاسلام

وعلى بعد خمسة وعشرين ميلاً من جنوبي الخربة خرساباد الخربة كالح شرعات وهي غير كالح المتقدم ذكرها المعروفة اليوم بنمرود وهذه الاخربة على شكل اخربة نمرود وخرساباد وبها تلٌّ من الانقاض محيطهُ ٤٦٨٥ يردًا انكليزيًا وحولهُ بقايا سور محكم الوضع قد بني من حصى النهر . وهناك وجد الافرنج تمثالاً لشلمناصر الثالث احد ملوك اشور وكثيرًا من المدافن المصنوعة من الرخام وفيها كثير من العظام بينها حليّ من المعدن . وهذه المدينة هي المعروفة باسم ايلاصر وكانت مباءةً لملوك اشور دهرًا وفيها بنى اسي داجون الهيكل المشهور لاوانس . ولا يزال فيها الى اليوم تمثال لملكٍ من اشور قديم العهد الا انهُ ناقص لا راس لهُ ولا عنق وعليهِ لباس ضافٍ من كتفيهِ الى الارض وتحتهُ قاعدة عليها اسمهُ واسم آبائهِ

والى شرقي بغداد على اربعة اميال منها وستة اميال من نهر الفرات على ميمنة الترعة السقلاوية اخربة قديمة العهد مبنية بالآجرّ على شكل هرم يسمّيها الناس ببرج نمرود وبعضهم ببرج بابل وهي غير البرجين المتقدم ذكرها وكان اسمها الاوّل اكركوف على ما اثبتهُ نيبوهر السائح الدنمركي . وآجرُّها

مربع يبلغ ثخن الواحدة منه ثلاث اصابع وطولها ثلاث عشرة اصبعاً في عرض مثلها وهي مرصوصة بالسياج وبين كل سبعة سيفان من الآجر عرق من الخيزران او الآباء ليمسك البناء ان يتصدع على مر الازمان. وفي اعالي هذه الاخربة ثقوب كثيرة تمتد امتداداً افقياً وبعضها تذهب عمودياً ولها ما يشبه ان يكون باباً ولكنه عالٍ جدًّا لا يُبلَغ اليه الاَّ بعد عناء وجهدٍ عنيف لصعوبة المرتقى وتضارس البناء. وطول هذا الموضع يبلغ ١٥٨ قدماً انكليزية وعرضه ١١١ قدماً وارتفاعه ١٣٩ قدماً. وهذا الارتفاع في راي بعض الباحثين هو ارتفاعهُ الاوَّل لم يطرأ عليهِ نقص بدليل التراب المتلبّد في اعلى البرج حتى صار في صلابة الحجر. ومنذ قرونٍ قريبةٍ سوَّل الغرور لقوم من العرب ان يهدموا هذا البرج لظنهم ان هناك كنوزاً وان الموضع انما كان مدفناً للملوك فشرعوا في اسباب الهدم وقوّضوا صفوفاً من البرج حتى انبتَّ الآجرّ في جميع تلك الناحية وكان منتهى عملهم الفشل والرجوع بالخيبة بعد ان وهت عزائمهم وايقنوا بكذب آمالهم فلم يكن لجهدهم من معنى سوى انهم شوّهوا هذا الاثر الجليل وتركوهُ ينادي بجهلهم وعجزهم. وقد عُني السيّاح المتأخرون بالبحث والتنقيب في آثار هذا البرج غاية ما استطاعوا لعلهم يجدون فيهِ شيئاً من الكتابة الاشورية فلم يروا من ذلك شيئاً ولعلَّ هذا هو السبب الذي حمل بعضهم على نسبة بنائهِ الى احد خلفاء بني العبَّاس على ما اشرنا اليهِ قبيل هذا لقرب موقعهِ من دار ملكهم. وهناك مذاهب اخرى لم يتأتَّ الترجيح بينها لرجوعها الى الرجم بالغيب وعدم استنادها الى دليل بيّن. فمن قائل انهُ هو برج بابل المشهور وليس بشيء لان ذلك يلي دجلة وهذا يلي الفرات. وقالت جماعةٌ انهُ كان مدفناً لاحد ملوك اشور وفي بعض الروايات ان الاشوريين كانوا قد بنوهُ مرقباً لربيئتهم وكان اعلى مما هو عليهِ الآن ليمكن مدّ البصر منهُ الى مدًى بعيد. وقال آخرون انهُ كان مرصداً لهم يرصدون منهُ النجوم. وذهب جمهور اهل الجغرافية الى ان موقعهُ هو موقع مدينة اكد التي مرَّ الكلام عليها. وخالفهم قومٌ فقالوا هو موقع مدينة سيتاكي وذهب غيرهم الى غير ما ذُكِر وعلم الله وراءَ ما نعلم وهو بكل شيء محيط

انتهى القسم الجغرافي

تجديد الاسنان * قرأ بعضهم مقالة امام مجمع العلوم بباريس قال فيها انه يقتلع الاسنان المؤوفة فيزيل عنها آفتها وينقيها من الاقذار ثم يردها الى مواضعها وانهُ امتحن ذلك في اثنتين وعشرين حادثة فصحت كلها الاَّ حادثة واحدة. او يقلع السن المؤوفة ويضع موضعها سنًّا اخرى من اسنان صاحبها او من اسنان غيره. او يقلع جذر السن ويغرس موضعهُ جذر سن صحيحة يقلعها من فم انسان آخر او من فم حيوانٍ من الحيوانات الواطئة حتى اذا تاصل الجذر في مغرزهِ ركّب عليهِ اسناناً صناعية وكل هذه الاعمال قد ثبت معهُ بالامتحان المتواتر

الخنازيري

لجناب الدكتور ميخائيل افندي ماريا

الخنازيري ويقال له الدرني ايضاً حالة مرضية تفاقم خطبها وارتفع شانها فسادت اعدة في بعض الجسوم ودمرت ابنية لحق باهلها الموت والانحلال ولم يبال بها الناس حتى الآن مع انها تميت اكرمهم وتفني اصغرهم وتصيب اشدهم جمالاً واحسنهم قدًّا واعتدالاً ولا تهاب انجبهم خلقاً وشرهم خُلقاً وقد عرَّفه القوم انه حالة مرضية في البنية ظاهرها الميل الى خلل في تغذية بعض الاعضاء اخصها الغدد الليمفاوية ثم الجلد والاغشية المخاطية والعظام وآلات الحس فيوصف ذوو الميل المذكور بانهم خنازيرو المزاج ولو دلَّ ظاهرهم على حسن البنية

اما الظواهر الالتهابية التي تحدث في الجلد والاغشية المخاطية والمفاصل والعظام واعضاء الحس في الاجسام الخنازيرية فلا تختلف عنها في الاجسام الصحيحة الاَّ باستعصائها وطول مدتها ومن المحال وضع صفات خاصة تميز العلل الجلدية والمفصلية الخنازيرية عن العلل الجلدية والمفصلية المزمنة غير الخنازيرية . الاَّ انه وان كنا لا نجد في علة عضوٍ واحد علامات تدلنا على معرفتها هل هي خنازيرية او لا فذلك لا يمنع معرفتنا لها من وجوهٍ اخرى . فاذا جُهِل السبب المحْدِث لها او حدثت لذاتها دون سبب خارجي او تكرَّرت دون سبب حسيّ وخالطها خلل في تغذية بعض الاعضاء الاخر اخصها تضخم وصلابة الغدد كالغددِ العنقية والثدي وكان البعض من العائلة خنازيرياً والبعض مصاباً بعلل النهاية مزمنة في المقلة والجفون فالحادثة خنازيرية اذ ذاك والعكس بالعكس

وقد قسم الاطبَّاء الخنازيري الى وراثي واكتسابي . اما الوراثي فيتولد في اولاد الذين ظهر فيهم او في بعض اقاربهم مرض خنازيري اودرني ولاسيما اذا اصاب الاب او الام تضخم الغدد الليمفاوية او خراجة خنازيرية قبل ولادة الولد . على انه كثيراً ما تختفي ظواهرهُ مدة في الاولاد حتى اذا غضبه الله على شاب اوشابة فتزوجا صغيري السن وكان احدهما خنازيرياً وسكنا في بلدة غبلية كثيرة الامراض والعلل وزيد الطين بلَّة فولدت الزوجة ولداً يظهر المرض المذكور في من كان منهما خنازيرياً وربما اصيب بالسل الرئوي اذا طال الامر فيمتد هذا السل غالباً الى زوجهِ من شدة الاختلاط ويكون له في حياته بلوى ايوب ولرفيقهِ حزن يعقوب . ثم يكتسب الاولاد بالارث ذاك المزاج فينقرضون . فعلى الآباء الذين يطلبون تزويج اولادهم الاَّ يبرح من فكرهم ما ذكر وسيذكر . ان هو الاَّ حق اليقين

امَّا الاكتسابي فيحصل خاصةً من اسباب تعيق الجسم عن النمو الطبيعي مدة الطفولة والبلوغ

ومن هذه الاسباب سوء التغذية . ومما لا يليق تركهُ هنا ان بعض العيال القليلي الادراك والفهم يتخذون الصوم عذرًا لجهلهم فيصرفون نصف ايام السنة بأكل البصل المشوي ونحوهِ من المآكل الكثيرة المقدار القليلة الغذاء حتى اذا كان الخنازيري منهم نصيب تطبل بطونهم وترم رقابهم ويعودهم المرض بشدة ووضوح فيذيقهم الم العذاب بآفاتهِ القتالة . فحذارِ حذارِ من سوء التغذية وقلة الحركة وعدم التعرض للهواء النقي فانها مجلبة للخنازيري كما يصيب الفقراء واولاد فعلة المعادن والمعامل

الاعراض . لا يخفى اننا كثيرًا ما نضطر الى معرفة ذي المزاج الخنازيري قبل وقوعهِ في العلة وقد اجتمعت الآراء على ان للبنية الخنازيرية صفات خاصة تتولد من قلة الدم وفساد تغذية الاعضاء المهمة ولا عبرة في هذا الداء بهزال الجسد ودقة القوام لانهُ كثيرًا ما يكون الجسم الخنازيري مكتسيًا بطبقة دهنية سميكة فيكون سمينًا حتى يذوب ذلك الدهن عند وقوع احدى العلل الخنازيرية في الجسم ولاسيما الخراريج . وقد قسم الاطباء المزاج المذكور باعتبار الصفات الى نوعين اولهما الدموي وصاحبهُ قد يكون في جمال حور الجنان ذا جلد ابيض رقيق يشفُّ عما تحتهُ من الاوردة الزرق وخدّ احمر وردي وعينين زرقاوين او سوداوين وشعر اشقر او اسود وجبهة عريضة وعقل ثاقب (ذلك لا ينفي كون الاب او الام من الثقيلي الخلق والباردي الطبع والعادمي الادراك) واسنان لامعة ينمو سريعًا ويسمن فيزداد حسنًا وجمالًا حتى تدركهُ العلة الخنازيرية فترجع بهِ القهقرى وتسلبهُ عما قليل ما جمعهُ في زمان طويل . وثانيهما اللنفمي وصاحبهُ ذو راس كبير واعضاء ضخمة وشفة عليا سميكة وفك عريض وبطن منطبل وغدد عنقية وأدمة وجلد سميكين وعقل ثقيل بارد . هذا وان ضيق المقام لا يسمح لنا بذكر العلل الخنازيرية بالتفصيل فنكتفي بذكر بعضها بالاختصار

فالعلل الجلدية الخنازيرية تظهر في الراس والوجه وهي علل يرافقها افراز كثير او قليل من السطوح السائلة اشهرها الاكزيما والامبتيجو . والالتهابات المخاطية تصيب بالاكثر الاغشية المخاطية التي تبطن الفتحات الطبيعية حتى انهُ كثيرًا ما يمتد الالتهاب من الغشاء المخاطي الى الجلد المجاور اشهرها اكزيما القناة السمعية المختلطة باكزيما جلد الصيوان وزكام الفم باكزيما الخد . والعلل المفصلية الخنازيرية منها ما يدعى بالورم الابيض ومنها ما يدعى بالمرض الوركي الشهير وكثيرًا ما يتولد في المفاصل خراريج خنازيرية تيبسها وتصلبها . وعلل العظام منها التهاب السمحاق والعظم والنكروسس والنخر . واشهر ما يستحق الذكر مما تقدم علل الغدد والخراريج لكثرة وقوعها وزيادة شرها ففيها ترم الغدد الليمفاوية وتتلوَّث رسوبًا خنازيريًا ويرافقها الهزال العام وانحطاط القوى الحيوية وفقد شهوة الطعام وانحراف القناة الهضمية وانقطاع الطمث او عسرهُ في النساء . وتتخذ العلة هذا السير مدةً حتى يمن الله بالشفاء فتنحصر ما لم تلتهب وتتقيح فيتغير سيرها على ان مصيرها الغالب الى الشفاء

ولاسيا اذا عولجت بالعقاقير الداخلية المناسبة والوضعيات الخارجية المفيدة ومجلسها الاعلى العنق وكثيرًا ما تصيب الغدد الابطية وتنتهي بخراجة ،زمنة ونتاجها الخبيث . وتُحسَب الخراريج الابطية من اشد الخراريج استعصاء على العلاج نظرًا لوقوعها في محل يعسر فيهِ الوصول اليها ولاسيا اذا كانت مؤلفة من جملة نواصير او تولدت خراريج اخرى بجوارها وقت العلاج . فاذا شوهدت الخراجة باكرًا وشُقَّت بالسكين تمَّ شفاؤُها بسهولةٍ والاَّ بطل سيرها وقد تختلط بتصلب قسم من الغدة الثديية يشتبه الطبيب بهِ كثيرًا فيظنهُ سرطانًا . فعلى المرضى ان يتركوا وسوسة الدجالين حال ظهورها فيأمنوا شرها وتوصرها والاَّ فعليهم بالصبر الجميل

العلاج . العاقل من لايلقي بنفسهِ الى التهلكة بل يبعد عنها ما استطاع قال البعض ان هذه العلة تشفى تمامًا وقال الاكثرون انها تعود حالما تناسبها الاحوال وبئس المعاد . ومن افضل الوسائط في اجتنابها عدم اختلاط اصحابها بالزواج وعدم تزويج الاقارب بعضهم لبعض وان كانوا اصحاء . وما تقدم من اسبابها كافٍ ليقرّر في العقول ما يجب اجتنابهُ للتخلص منها واما اذا وقع القضاء ولم يكن منهُ مناص فلزيت السمك بعد تدبير الطعام واعتبار الامور الصحية الفضل على سواهُ ولكن لايستغنى بهِ عن العقاقير الاخر ولاسيا اليود وكلوريد الكلسيوم ومستحضرات الحديد . وقال تيابران اتخذ المريض الحمام البارد علاجًا وقام باستعمالهِ جيدًا يشفى من الخنازيري غالبًا حتى ان زيت السمك يعتبر بالنسبة اليهِ عادم النفع . اما الخراريج الخنازيرية فتفتح حال ظهورها واذا طال امرها تعالج بالحقن القابضة المنبهة كسائل فيلاتي ومحلول اليود والاَّ تقصد بطانتها الناصورية بالسكين او تكوى بالنار او البوتاسا الكاوية او بحجر جهنم ثم تعالج كقرحة بسيطة ذات حبيبات لحمية

هذا ما سمح لنا المقام بذكرهِ ولم نقصد في هذه الرسالة التطويل الممل وانما غاية ما يرجى منها تنبيه بعض العيال الخنازيريين او الذين هم على وشك الوقوع في مصائب اساسها الوحيد الخنازيري على الحذر والابتعاد واما من كان مصابًا بالعلة المذكورة فليس لهُ الاَّ الطبيب . انتهى

اخت كروزي * وجد بعض الملاَّحين امرأةً هندية في جزيرةٍ قفراء من جزائر البحر المحيط (وكانت قد تُرِكَت وحدها في تلك الجزيرة منذ ثماني عشرة سنة) فلما وقع نظرهم عليها هشّت لهم وتحدَّثت معهم بالاشارات لانها لم تفهم شيئًا من اللغات الهندية التي كلّموها بها وكانت لابسة ثوبًا طويلاً من جلود الغزلان ورابطة شعرها في قمة راسها وقد عرفوا منها انها تقوتت منذ وجودها في الجزيرة بالاسماك التي كانت تصيدها بسلك من اعصاب الفقمة وبنوع من النبات يشبه الملفوف واستقت ماءها بآنية صنعتها من اغصان النبات وطلتها بالزفت (وهو كثير في الجزيرة)

مسائل واجوبتها

(١) من انطاكية . كيف يصنع المطوس الوارد من مرسيليا . الجواب . يجفف ورق التبغ ويدق ويعطر بماء زهر الليمون او الورد هذا هو الخالص منهُ واما الزائف فتشوبهُ اكدار كثيرة

(٢) ومنها . كيف يصنع الكزمتيك الذي يستعملهُ الحلاَّقون لدهن الشعر . الجواب . يذاب خمسة اجزاء من شحم الخنزير الجيد وجزآن من الشمع ويمزج بجزءين من اسود العاج الناعم جدًّا ويفرغ في قوالب من ورق القصدير فهو كزمتيك اسود وان اردتهُ بنيًّا فابدل اسود العاج بنشارة الدبنا

(٣) ومنها . كيف يصنع التنك الوارد من اوربا وكيف يتحول الى سائل . الجواب . التنك اوراق حديد تغطس في مغطس قصدير فتبيَّض به ويتم ذلك بان يذاب اعلى أكسيد القصدير في مذوب بوتاسا كاوية ويرشح السائل ويضاف اليهِ خراطة القصدير وتوضع اوراق الحديد على الخراطة ويغلى المزيج فتكتسي الاوراق قصديرًا . وليس لهُ مذوّب

(٤) ومنها . كيف نصنع حامض الحصرم ونحفظهُ من الفساد ونستعملهُ . الجواب . يعصر الحصرم ويُصفَّى جيدًا ويملح ويغلى حتى يصير بقوام الدبس الرخو ثم يوضع في قناني تسد سدًّا محكمًا ويستعمل بان يذاب قليل منهُ في ماء ويضاف الى الطعام

(٥) من بيروت . كيف اصنع الغراء سائلاً لا يحتاج الى التسخين عند الاستعمال

الجواب . ضع ٤ اجزاء من قشر اللك البرتقالي المصفر و٣ اجزاء من السبيرتو القوي في قنينة مسدودة وضعها في مكان حار حتى يذوب قشر اللك . او اذب اربعين درهمًا من الغراء الجيد في خمسين درهمًا من الماء الناعم في حمام ماء كما يذاب الغراء عادةً ولما تبرد اضف اليها رويدًا رويدًا ثمانية دراهم من الحامض النتريك الذي ثقلهُ النوعي ٣٣٥ ١

(٦) ومنها . كيف اصنع الورق المرمري الذي يوضع على جلود الكتب وكيف ادهن حافاتها حتى تصير بلونهِ ايضًا وما هي المواد الملونة

الجواب . خذ اناء خشبيًّا عمقهُ عقدتان وعرضهُ ست عقد وطولهُ قدر ما يلزم واغلِ كوبتين من زيت بزر الكتان والماء في مقلى نحاسية حتى يصير منهما غراء لزج وصبَّ هذا الغراء في اناء الخشب مصفيًا اياهُ ودعهُ حتى يبرد ثم اسحق الالوان المطلوبة في بيرا على بلاطة وصبها على الغراء ماتًا اياها بمذوب مرارة البقر وجرها بريشة كما تريد . ثم ابسط الورق فوق الالوان وبعد قليل ارفعهُ وانشرهُ حتى ينشف او اضغط الكتاب بين لوحين بعد قصهِ وغط حافاتها في الالوان المبسوطة على الغراء ثم ارفعهُ حالاً واتركهُ حتى ينشف . اما المواد الملونة فهي

الازرق البروسياني او النيل للازرق . والاحمر القرنفلي (وهو طباشير نقي ملون بنقاعة خشب برازيل وقد اضيف اليهِ قليل من رماد المرجان او الشب الابيض) او القرميلون للاحمر . واصفر الملك (كبريتيت الزرنيخ الثالث) او تراب الحرمل الاصفر للاصفر . والاسبيداج النقي للابيض . واسود العاج او الهباب المحروق للاسود . واسود واصفر للبني . وازرق واصفر للاخضر . واحمر وازرق للبنفسجي . وقد تُصبُّ الالوان على الورق رأساً وتُمد عليهِ بمذوب مرارة البقر

(٧) ومنها . كيف تدبغ جلد الغنم حتى يبقى صوفهُ عليهِ ولا ينتن . الجواب ادهنوا وجههُ الجوّاني اي الذي يلي اللحم بماء الكلس او مذوب الصودا حتى تزول عنهُ بقايا اللحم والزفر ثم ادهنوهُ بمذوب الشب الابيض وذرّوا عليهِ مسحوق الجبسين او الطباشير وافركوهُ بهِ جيداً ثم نشفوهُ وكذلك دبغ جلود الارانب

(٨) ومنها . اخبرونا عن خضاب اسود للشعر الشائب . الجواب . اذيبوا درهماً من نترات الفضة (حجر جهنم) وقمحة من نترات النحاس في ثمانية دراهم من ماء الورد وامزجوا المذوب بماء مقطر وقصوا خصلة من الشعر وادهنوها بهِ فاذا فزتم بالمرغوب فادهنوا الشعر بهِ بمشط رفيع او بفرشاة صغيرة بعد تنظيفهِ جيداً بالماء السخن والصابون وتنشيفهِ واحترسوا لئلا يصيب الجلد

وهاكم صباغاً آخر . اذيبوا درهماً ونصف من نترات الفضة المتبلور في ١٦ درهماً من الماء المقطر وضعوا المذوب في قنينة . ثم امزجوا ثلاثة دراهم من مذوب البوتاسا وسبعة دراهم من هيدرو كبريتت الامونيا وثمانية دراهم من الماء وصبوا المزيج في قنينة ثانية ثم بلوا الشعر بالمذوب الذي في القنينة الاولى بمشط رفيع محترسين لئلا يمس الجلد لانهُ يخضبهُ ايضاً ولا باس من مزجهِ بقليل من الماء وبعد مضي عشر دقائق امزجوا المذوب الذي في القنينة الثانية بخمسة اضعافهِ ماء على الاقل وادهنوا الشعر بهِ كما في الاول (واذا لحق الخضاب الاوّل الجلد فبلوا طرف منشفة بالمذوب الثاني وامسحوا الجلد بهِ ثم اغسلوهُ بماء فاتر ونشفوهُ جيداً) وقد يعكس العمل اي يدهن الشعر بالمذوب الثاني ثم بالاوّل ولكنهُ يكون اقل ثبوتاً . ولا يحسن غسل الشعر بعد تخضيبهِ الا بعد بضع ساعات

(٩) ومنها . كيف تطرد البراغيث من البيوت . الجواب . النور والطيوب والتهوئة والنظافة كلها اعداء للبراغيث فليعتمد عليها

(١٠) من الشوير . حدثني احد الذين يوثق بكلامهم قال بينما كنت سائراً يوماً ما الى كرمي رأيت بجانب الطريق حيّة منتصبة ظننتها في بادىء الامر عصاً مركوزة في التراب وكان يحوم عليها عصفور كما يحوم الفراش على المصابيح تارةً يدنو منها وطوراً يبعد واذ كنت لم ازل بعيداً عنها قليلاً نظرتني الحية وانسابت الى وكرها

والطير ولّي هاربًا . أفليست هذه الحيّة من النوع الذي قلم جنابكم صفحة ٢٠٢ من الجزء الثامن انه يسكن افريقيا . الجواب . ربما كانت من النوع الذي اشرتم اليه ولكننا لم نحصر وجودهُ بافريقية كما يظهر بالمراجعة

(١١) من حلب . كيف تصنع خلاصة الحليب وتحفظ . الجواب . انّا لم نفهم مرادكم من خلاصة الحليب اذ لم نعثر على خلاصة لهُ ولعلّ الوصفة الآتية تاتي بمرغوبكم: يذوّب نصف درهم من كربونات الصودا في ١٢ درهمًا من الماء ثم يضاف الى المذوب ٢٥٦ درهمًا من الحليب الجديد و٩٦ درهمًا من السكر . ويحمّى على النار حتى يصير بقوام الشراب ثم يصبّ على صفائح ويجفف على النار . ويذوب من هذا المجفف نحو ١٢ درهمًا في ١٢٨ درهمًا من الماء فيحصل منهُ شراب لذيذ . ويستغنى بهِ عن الحليب في السفر ويتوب منابهُ في القهوة والشاي

(١٢) ومنها . يقال ان الذهب يعير بميزان توضع كفتاهُ في وعاء فيهِ ماء فكيف ذلك ان كان صحيحًا . الجواب . ان بعض ذلك صحيح والعمل بهِ موضح في وجه ٥٧ من المجلد الاوّل

(١٣) من الكورة . هل يُعرف عيار الذهب المركب عليهِ حجر كريم بدون ان تؤخذ منهُ شقفة . الجواب . نعم ان نزع عنهُ الحجر او عرف ثقلاهُ المطلق والنوعي

(١٤) ومنها . البعض يستخرج العرق في جهاتنا واضعًا مع العنب يانسونًا والبعض بدونهِ غير انهُ يستخرجهُ ثانيةً مع اليانسون ويدعي انهُ اذا وضع اليانسون مع العنب تقل كمية قطرهِ فنرجو الافادة عن كيفية استخراجهِ على طريقة موافقة . الجواب . الشائع استخراجهُ مع اليانسون والطريقة الشائعة في بلادنا هي من افضل الطرق اذ اهلها ادرى بذلك من غيرهم . واما سؤالكم عن طنين الاذنين فجوابهُ ان تعتمدوا على طبيب ماهر اذ الطنين عرض لامراض تعتري الاذن فيعالج المرض لا العرض

(١٥) من صيدا . كيف تصنع جلود الكنوف . الجواب . خذ جلود الحملان او الجداء وانقعها واكشط الاغشية عمّا يلي اللحم منها كما يعمل في الدباغة (انظر وجه ٢٢٣ من المجلد الاوّل) ثم علقها في غرفة دافئة حتى تفوح منها رائحة النشادر ويسهل نزع الشعر عنها . ثم انزع الشعر عنها كما يفعل الدباغون وانقعها ثلاثة او اربعة اسابيع في ماء مذوب فيهِ قليل من الكلس وغير الماء مرتين او ثلاثًا في تلك المدة . ثم علقها وادلكها وقص اطرافها كما يفعل في الجلود المدبوغة وامشطها وانقعها في ماء ونخالة بضعة اسابيع ثم ادعكها في مذوب الشب والملح بالماء حمًّا وانقعها ثانيةً في ماء ونخالة مدّة قصيرة وانشرها على مسامير وجففها في غرفة محماة بالنار . واخيرًا انقعها في الماء وادعكها جيدًا في ماء وصفرة البيض مخبوطين حتى علتها الرغوة ثم انشرها وجففها واكوها بعد ذلك بمكواة حامية لتنعم

(ستاتي بقية المسائل)

اخبار واكتشافات واختراعات

السحر غش

لا يخفى انا اعلنا في الجزء الماضي نيتنا بادراج ما يرد علينا في اثبات صحة السحر وجعلنا ننتظر ورود شيء من ذلك علينا اقله من الشخص الذي صوَّرهُ الخيال في المنام ولتكميل التلفيق نعتهُ «بعالم سورية وفقيهها» اجلَّ الله قدر علماء سورية وفقهائها عن مثل ذلك الشيخ الخيالي . فما كان بعد هذا الانتظار الَّا ان وردت علينا رسالة غرَّاء بقلم الفقيه الشهير والعلاَّمة الخرير صاحب الفضيلة الشيخ يوسف الفندسيه الاسير يبحث بها اقوال الائمة في السحر ويميل فيها الى انهُ تخيل . فمن جملة ما يقول «وعلم من كلام كثيرين من المفتنين ان السحر كلهُ تخيل فقد قال البيضاوي في تفسير قولهِ تعالى (يخيل اليهِ من سحرهم انها تسعى) اي انهم لطخوا الحبال بالزئبق فلما طلعت عليها الشمس تخيل لموسى انها تسعى وقال الزمخشري في الكشاف في تفسير قولهِ (ما يفرقون بهِ بين المرء وزوجهِ) اي علم السحر الذي يكون سببًا في التفريق بين الزوجين من حيلة وتمويه كالنفث في العقد ونحو ذلك ما يحدث الله عندهُ الفرك والنشوز والخلاف ابتلاء منهُ لا ان السحر لهُ اثر في نفسهِ بدليل قولهِ تعالى (وما هم بضارّين بهِ من احد الَّا باذن الله) لانهُ ربما احدث الله عندهُ فعلاً من افعالهِ وربما لم يحدث» . انتهى

ثم وردت علينا رسالة اخرى بقلم اللبيب الاديب المعلم داود افندي صليبا رئيس المدرسة البطريركية الارمنية في بغداد مطلعها قولهُ «من الامثال الجاهل للعالم عدوٌّ ولذا يحتقر الجهال العلماء ويفتخرون بهم كما يفخر البشير بالمقتطف» وهلمَّ جرًّا في المقابلة بين كتابات البشير ومنافعهِ وكتابات المقتطف ومنافعهِ وقد اضربنا عن نشر ذلك لعدم رغبتنا في الحوار مع من كانت نواياهُ مثل نوايا صاحب البشير كما اسلفنا منذ زمانٍ طويل . ثم يستطرد الى دحض الادلة السفسطية التي اتيت على مناقضة المقتطف والاستخفاف بها وينصح المستندين الى مثلها من سقط المتاع ان يستندوا بالاولى الى خرافة ملا زرزور الساحر الحاذق . ولولا ضيق المقام لنشرنا خرافة ملا زرزور برمتها تنزيهًا للخواطر وانها مع كل ما بها من العيوب وحديث الخرف لأرجح حجة من خرافة رفع الحجار الكبار بمسها بالانامل . ويختم الرسالة مذكرًا من اعترض على المقتطف وتندد بصاحبيهِ وقذف وشتم ان لا يتعامى عن القول الشريف «باركوا ولا تلعنوا» وقال «كيف تجرأ على ان تدوس ناموس غيرك ولا سيما من كان اعلم منك بالامور وادرى ومن اباح لك القذف والثلب وانت المخطئ الخسران . بل لو كنت انت المصيب وغيرك المخطئ فهل يحلُّ لك ان تهينهُ بمثل هذه الاهانات وترتكب مثل هذه المنكرات أليس من قانونك اطاعة قولهِ لا تجد اذا اخطأ اليك اخوك فاذهب وعاتبهُ ولم يقل اشتمهُ فكيف اذا لم يخطئ وكنت انت المخطئ وهو المصيب فان كان هذا سلوكك في المناقشة فاحتج على العوام . ومهما ردَّ مثلك على المقتطف فلا يصدّق بالسحر الا من جهل العلم واتبع الترهات . وان الكلام الثقيل الفظيع على اهل الفضل والتنديد بالعلماء على غير جريرة والتطاول عليهم بالسنة البطل لامور تحرك غيظ الضياء وتبرد ماء الاحياء» اه

اهلاك العث

من افعل الوسائط لاهلاك العث ان تدهن الثياب والمقاعد وكل ادوات الاثاث بذوب النفثالين في البنزين بواسطة اسفنجة او خرقة . او تدهن بالبنزين وحدهُ كذلك ويجب ان يحترس من تقريب سراج او نحوهِ الى الثياب المدهونة لئلا تحترق فان البنزين سريع الاشتعال . فيصير عليها بضعة ايام حتى يتطاير عنها

مجمل اكتشافات سنة ١٨٧٨

سهونا عن ادراج هذه النبذة في اول سنة ١٨٧٩ فادرجناها الآن

لم تكتشف اكتشافات جغرافية ولا جيولوجية مهمّة في هذه السنة الاّ كهوف لوراي في اميركا التي وجدوا فيها جثثاً محنطة كموميات مصر. ولم تُعمَل اعمال هندسية عظيمة الاّ نقل مسلة فرعون من الاسكندرية الى لندن. ولم يخترع اختراع جديد مهم في علم الآلات ولكن الاصلاحات والتحسينات فاقت الاحصاء. واما في الطبيعيات فكانت الاختراعات كثيرة اخصها المكرفون والمكروتاسيمتر وهو من مخترعات اديسون وفائدته الحالية قياس حرارة النجوم وهالة الشمس. وقد تأكدوا في هذه السنة وجود سيار او سيارات داخل دائرة المريخ ورأى بعضهم بركاناً هائجاً في القمر وخُتِمت السنة والاكتشافات على قدم السرعة في تحسين النور الكهربائي وتيسير استعماله. واكتشف الكيماويون عنصرين جديدين وخُتِمت السنة بما جاء به لوكير على وحدة العناصر. وقد فتح معرض باريز ونجح نجاحاً معتدلاً

تأثير الزرنيخ في الجسد

جرّب بعضهم حديثاً تجارب متعددة في الخنازير والارانب والدجاج لمعرفة تأثير الزرنيخ في الجسد فكان يطعمها مقادير صغيرة جدّاً منه في اليوم فيطعم الارانب من $\frac{٥}{١٠٠٠٠}$ الى $\frac{٧}{١٠٠٠٠}$ من الكرام والخنازير من $\frac{٥}{١٠٠٠}$ الى $\frac{٥}{١٠٠}$ والدجاج من $\frac{١}{١٠٠٠}$ الى $\frac{٨}{١٠٠٠}$ منه فوجد بعد اربعة اشهر ان وزن كلٍّ منها قد زاد والدهن تحت جلده قد تكاثف والشحم على قلبه وكليتيه وكبده وطحاله قد كثر. وان الصغار منها قد نما عظمها نمّواً عظيماً في الطول والثخن وتحوّل ما يكون جوهرهُ اسفنجيّاً في عظم غيرها الى جوهر صلب في عظمها وان الحيوانات التي تأكل معها في حظيرة واحدة قد حدث هذا التحوُّل في عظامها ايضاً لسبب استنشاقها الزرنيخ الذي كان يخرج من جلد آكلة الزرنيخ وفي نفَسها. وكانت آكلة الزرنيخ تلد اولاداً كبيرة الجثة سمينة الطحال قد بدأ التحوُّل في عظامها ولكن كانت تلدها ميتة

غرائب الشعوذة

اصطنع مسكلين وكوك ساحرا هذا الزمان ببغاء يتحرك ويتكلم مثل الببغاء الحقيقي واصطنعا حيّةً تنساب في المراسح وتلتفّ على ذراع ماسكها وتقبله . واصطنعا موائد ودفوفاً وعصياً وكلها تسعى من مكان الى آخر كانها حيّة . وقد تأبّط مستر كوك راسهُ اي قطعهُ بالظاهر وحملهُ تحت ابطهِ ثم ارتفع مستر مسكلين في الهواء اي وقف بين الارض والسماء وقد اجريا كل ذلك امام جمهور غفير في المرسح المسمّى بالمرسح المصري . ولمستر مسكلين هذا اعمال كثيرة في حد الغرابة وسياتي وصفها مفصلاً في السنة التالية ان شاء الله

تلغراف جديد

اخترع رجل انكليزي آلة تلغرافية تكتب الرسائل كتابة ولكنها تعلق الحروف والكلمات

بعضها ببعض ولا تضع نقطاً فلا تصلح للخط العربي وقد رأينا صورة كتابتها باللغة الانكليزية في جريدة الغرافيك . والاجزاء الجوهرية في هذه الآلة ابرتان مغنطيسيتان الواحدة منها بعيدة عن الاخرى قليلاً وعلى زاوية قائمة عليها . ويتصل بطرفي الابرتين سلكان يلتقيان على زاوية قائمة وعند ملتقاها قلم يُمسَك فيه الحبر ويكتب به على القرطاس . فاذا كتب به الكاتب لزم ضرورةً ان يتغير وضع الابرتين حسب حركته فيؤثر تغير وضعها بالمجرى الكهربائي وينتقل هذا التأثير على سلك التلغراف الى آلة اخرى في مركز آخر فتتحرك ابرتاهُ كما تحركت هاتان ويكتب قلمها هناك كما كتب هذا هنا . وسيكون لهذه الآلة اهمية كبيرة

—ooo-ooo—

صار في الولايات المتحدة الاميركانية ٥٢٠ طبيبة و٦٨ مبشرة و٥ قاضيات

عمل المشمَّع

من جملة طرق عمل المشمع ان يذوَّب جزء واحد من كبريتات الالومينوم المعادل في ١٠ اجزاء ماء بارد . ثم يغلى جزء من الراتينج الابيض وجزء من الصودا في ١٠ اجزاء من الماء حتى تذوب فيضاف الى المذوَّب جزء من ملح الطعام فيذوب ويطفو على المذوَّب صابون . انزع هذا الصابون وذوّبهُ مع مقدار يساويه من صابون زيت النخل في ٣٠ جزءا من الماء . وانقع الاقمشة اولاً في مذوَّب الالومينوم المتقدم ذكرهُ ثم امرّها في مذوب هذا الصابون غالياً واشطفها بماء صافٍ . ومن جملة طرقه ان يذوَّب البارافين في البنزين حتى يشبع البنزين منهُ ثم يغط القماش فيهِ وينشر حتى ينشف

دهان الجلد

امزج زيت الخروع بمثل وزنهِ من الشحم او زيت آخر فلك دهان جيد للجلد فضلاً عن انهُ يقيهِ من انياب الجرذان ونهش الديدان

علاج لعرق الرجلين واليدين

مدحت الجريدة الطبيَّة البريطانية دهن سطوح اليدين والرجلين التي تعرق كثيراً بصبغة البلادونا . وقالت انهُ اذا دهن بها حول الرسغين تنفع ايضاً لمنع عرق اليدين

تصفية الماء

ذكرت جريدة نيوزويدز ان البعض يصفُّون الماء بتجفيف قليل من لب نوى الدراقن ودقهِ ثم القائهِ في دلو من الماء العكر مثلاً فيروق الماء ويرسب عكرهُ بعد يسير

فرنيش اللك المائي

خذ ١٠ اجزاء من البورق واغلها في ٣٢٥ جزءا من الماء المقطر او ماء المطر وحركها واضف اليها وانت تحركها ٣٠ جزءا من مسحوق قشر اللك شيئاً فشيئاً حتى تذوب . ثم رشّح المذوب بقطعة من الشاش فلك فرنيش اذا نقع فيهِ الورق صار كالرق لا ينفذهُ الماء

الفورن ميل

الفورن ميل جريدة جديدة تجارية شهرية تطبع في فيلادلفيا من مدن الولايات المتحدة باميركا وقد عثرنا على نبذ طلية المبحث كثيرة الفائدة في ما وصل الينا منها . فنتمنى لمنشئيها كمال التوفيق

اضطرنا ضيق المقام الى تاخير المقالة في الطلي الى الجزء الآتي

الطب الجديد * وردت علينا مسائل عديدة من دمشق ولبنان ويافا والاسكندرية والاسكندرونة وغيرها عن الطب الجديد الذي شاع بالاسكندرية في هذه الاثناء . ولما كنا قد ضمنّا بطلان هذا الطب (والاصح ان يقال هذه الدعوى) في محاورتنا عن المغنطيسية الحيوانية مع المرحوم حسين افندي خوري (انظر وجه ٥٤ وما يليه ووجه ١٤٦ وما يليه من السنة الثانية) لم نجد لزوماً الآن لتفنيد هذه الدعوى . وانما نجيب السائلين بما اجاب به استاذ التشريح والفيسيولوجيا في المدرسة الكلية بعض طلبة الطب وقد احاطوا به يسألونه عن امر هذه الدعوى وشواهدها . فقال وقد اشار الى العين ألستم ترون هذه العين وتفحصون امراضها بالفحص وتعرفون مبدأ علاجها . قالوا بلى قال أوَلستم متحققين ان ما تعلمونه قد ثبت بعد الفحص الدقيق والامتحان الطويل وانه يبقى هو هو سواء فحصه علماء الارض ام جهلاؤها . قالوا بلى . قال فيه اعتقدوا واما ما تسمعونه من طويل الاخبار وعريضها وعجيبها وغريبها وتعلمون انه لم يبحث تحت فحص اهل التحقيق فاودعوهُ جعبة النسيان . هذا ولولا ضيق المقام وخوفنا ان يحسبنا البعض نتصدّى للاعتقادات التي ليست من مبحثنا لكشفنا القناع عمّا هو جارٍ في نواحينا وخبرهُ يتعاظم يوماً فيوماً . فصبراً الآن فسوف يكشفهُ الزمان

الخاتمة

نختم السنة الثالثة بحمد الله والثناء على حضرات وكلائنا الكرام الذين ما زالوا يبذلون الهمّة في نشر المقتطف وترويجهِ والشكر لحضرات المشتركين الذين ما فتئوا يشجعوننا بكتاباتهم ويؤكّدون لنا ان اتعابنا تثمر للوطن اثمار الخير ولواردنا ان نستشهد باقوالهم على ذلك لاقتضى ان ندرج اسماء اكثرهم . ونعدهم اننا سنفرغ ما بطاقتنا في نشر الفوائد وخدمة الوطن ونزيد تحسين المقتطف في السنة الآتية بذكر نبذ متقنة في الصنائع المهمّة وحفظ الصحّة وغرائب المصنوعات ومباحث هذا الجيل التي يُصرف اليها الآن معظم التفات العالم المتمدّن فمنّا الخدمة ومنهم القبول ومن الله التوفيق وعليهِ الاتكال

فهرس السنة الثالثة . النجمة تدلُّ على ما فيهِ صُور

فهرس

فهرس

فهرس

المقتطف

AL-MUKTATAF

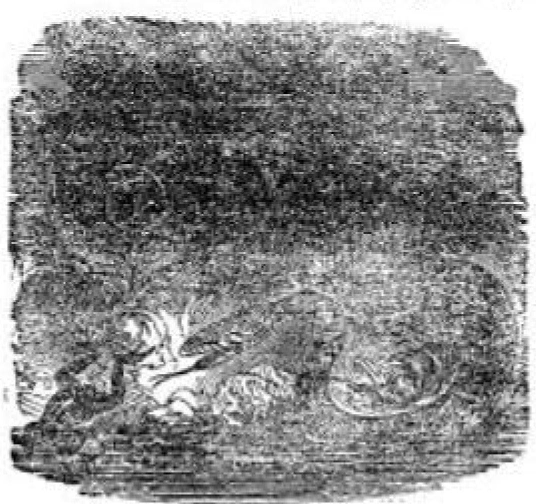
AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE

FOUNDED 1876

الجزء الثامن من السنة الثالثة

الحيّات (تابع ما قبله)

الحيات غير السامة * اشكالها كثيرة جدًّا واكثرها يدخل تحت نوع الصل ولكنّا قسمناها الى اربعة اقسام كبيرة الجان والحنش والثعبان والقزة وكلها غير سامة ولكن الثعابين منها اقتل من السامة لانها تلتفّ على فرائسها فتميتها خنقاً كما سترى



(١)

الجان * حية اهلية صغيرة الراس مثلثة ضيقة العينين كحلاؤها مستديرة الحدقتين مبرومة الجسد طويلة الذنب دقيقة كبيرة الثم لها اسنان كثيرة في الفكين وليس لها انياب بطنها مغطّى بصف واحد من الصفائح واسفل ذنبها بصفين طولها غالبًا نحو ثلاث اقدام جلدها اصفر زيتوني مرقط على خاصرتيها برقط سود وهي تأوي الغاب والسياجات ولاسيما ما جاور منها الماء . اخص طعامها الضفادع وتأكل ايضًا الحشرات والديدان والعصافير والفيران وقد تخوض الماء في طلب فرائسها بل قد تسكن المياه ايضًا (وحيّات الماء العذب غير سامّة) وتبيض في الاماكن الحارة الرطبة كالمنابن والمزابل بيوضًا منتظمة في سمط واحد كالعقد وهي من خمس عشرة الى عشرين .

وتجتمع الجنّان (جمع جان) ايام البرد في سرَب فيلتفّ فيهِ بعضها على بعض وتلبث بغير حراك الى ان تأتي ايام الحر فتخرج في طلب رزقها . والغالب فيها انها تنسلخ من قشرها بعد خروجها من مشتاها وقد عهدوا في بعضها خلع جلدها مرتين او اكثر كل سنة . ولا ضرر من وجودها في البيوت ولكنها اذا أُغضبت او انزعجت هبّ منها رائحة كريهة جدًّا . وفائدتها في اكل الحشرات لا توازي ضررها في اكل الضفادع آكلة الحشرات . وفي الشكل الاوَّل صورة جان تابع ضفدعًا الى الماء فان مسكها ابتلعها ولو كانت اكبر من رأسهِ كثيرًا على ما تقدم من تركيب شدق الحيات

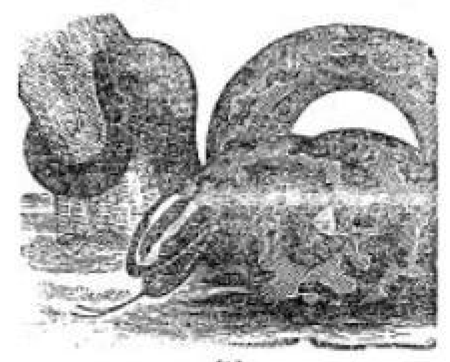


(٢)

الخنش * حية سوداء تبلغ ست اقدام طولاً وتتسلّق الاشجار في طلب اعشاش الطيور واذا رآها الانسان وهرب منها تبعتهُ غالبًا والتفّت على رجليهِ ورمتهُ على الارض غير مضرة لهُ سوءًا لان ليس لها انياب لتلسعهُ بها ولا يحملها على اتباعهِ الا المداعبة . ويقاربها نوع يسكن افريقية يتسلق الاشجار فتبادر اليهِ العصافير ولا تزال تزدحم عليهِ حتى تلقي بانفسها في فيهِ فيلتقفها غنيمة باردة كما ترى في الشكل الثاني . وامثلة ذلك كثيرة في الحيوان والطير قيل ان الضفادع تلقي بانفسها في النار عن طيب نفس واما العقارب فتهيج اذا شعرت بحرارة النار وتفر منها طالبةً من تلدغهُ حتى اذا اصابت احدًا بالغت في ايلامهِ فوق ما يعهد منها . والاحناش كثيرة في هذه البلاد ويمسكها الحواة ويطوفون

بها فيوهمون السذَّج ان في مسكها معجزة كبيرة والحال ان مسكها عادم الضرر لانها لا تؤْذي ولو عضت

الثعبان * حية من اكبر الحيات تسكن البلدان الحارة طويلة الراس مثلثة دقيقة العنق واسعة الشدق جدًّا قصيرة الذنب بطنها مغطًّى بصف من القشور اشكالها كثيرة وكلها لا توجد الآن الأَ في افريقية واميركا الجنوبية والهند وجزائر الشرق . طولها نحو ثلاثين قدمًا وقد يبلغ الستين وكثيرًا ما تتسلق الاشجار وتكمن فيها حتى اذا مرَّ من تحتها حيوان وثبت عليهِ متدليةً والتفطتهُ ويغلب انها تتسلق الاشجار النابتة في جوار الماء حتى اذا وردتهُ الحيوانات التقطتها واكلتها . قيل انها تبتلع جاموسًا كبيرًا دفعةً واحدة فاذا مسكتهُ التفَّت عليهِ وضغطتهُ ضغطًا شديدًا حتى يموت وتتكسر



(٢)

عظامهُ ثم تشرع في ابتلاعهِ الى ان تاتي عليهِ كلهِ وتسكنُ زمانًا طويلاً حتى تهضمهُ . روى فالاريوس مكسيموس نقلاً عن ليفي انهُ لما كانت العساكر الرومانية التي تحت قيادة ايطيوس روغولوس عازمة على عبور نهر مجردا (وهو على مقربة من موقع تونس) عارضهم ثعبان مهول فقتل وابتلع منهم جمًّا غفيرًا حتى اضطروا ان ينازلوهُ بالمجانق التي كانوا يهدمون بها الحصون المنيعة وظلوا يحجمونهُ بالحجارة حتى قتلوهُ فسلخوا جلدهُ وارسلوهُ الى رومية وكان طولهُ مئة وعشرين قدمًا اه . ولا تخلو هذه القصة من المبالغة الأ اذا كانت ثعابين القدماء اكبر من ثعابيننا . ولا يبعد ان تكون الحيات الضخمة آخذة في الانقراض كسائر الحيوانات الضخمة . ويظهر من اقوال القدماء ان الثعبان كان موجودًا في ايطاليا وبلاد اليونان وشطوط البحر المتوسط الافريقية . قال افلينيوس وكانوا يسمونهُ في ايطاليا بوا . قيل وقتلوا ثعبانًا على تل الفاتيكان في عهد كلوديوس قيصر فاذا في بطنهِ طفل كان قد بلعهُ . قال المؤَرخ مكلود ان واحدًا من تبعة الانكليز اتى بثعبان من بورنيو طولهُ ست عشرة قدمًا فقط وثخنهُ ثماني عشرة عقدة وكان يطعمهُ عنزة كل مرة فكانت العنزة ترتعد عندما تراهُ حتى تكاد تموت فيلتف حولها ويضغطها ضغطًا يسحق كل اضلاعها ثم ينفك عنها ويبلعها فيتمدد بطنهُ تمددًا زائدًا

حتى كأنه يخاف عليه ان ينشق اما هو فكان يمشي على نفسه ويستكنّ ثلاثة اسابيع فيهضم العنزة كلها ولا يفرز الاَّ يسيرًا من المادة الكلسية لا يوازن عشر عظام العنزة ثم يأكل عنزة اخرى تكفيه ثلاثة اسابيع وهكذا . والباحثون من السيَّاح لم يروا للثعابين اثرًا في سورية الى الآن ولا يبعد ان توجد في انحائها الجنوبية . والشكل الثالث صورة ثعبان افريقي وهو المسمى بالبوا والثعبان ليس سامًا ولكنهُ اقتل من السامَّات



(٤)

القرة * حية قصيرة راسها مستدير يكاد لا يمتاز عن عنقها وذنبها ابتر او لا ذنب لها وربما ظنها العامة براسين ويكثر وجودها في الهند وسورية ومصر وبلاد اليونان وصورتها كما في الشكل الرابع وهي ليست سامَّة

ويوجد نوع من العظايات يلتبس بالحيات لانهُ خالٍ من القوائم مثلها ويزعمهُ العامة صلاً ويخافونهُ اكثر مما يخافون الاصلال السامة حالة كونهِ من اسلم الحيوانات واجبنها فاذا مسكتهُ بذنبهِ مثلاً ترك ذنبهُ في يدك وافلت واذا مسكتهُ كلهُ فكثيرًا ما ينقطع قطعًا قطعًا عند محاولتهِ الهرب . ولا يعدهُ الطبيعيون من الحيات ولكنا ذكرناهُ هنا تتميمًا للفائدة . هذا وقد وجد الباحثون ان للحيات اشكالاً كثيرة جدًا ولكن السامَّة منها قليلة جدًا بالنسبة الى غير السامة ومع ذلك فالناس يبغضونها كلها على السواء فيقتلون البريء منها مع الاثيم

السحر غش

كان الأولى بنا ان نجعل عنوان هذه المقالة "الشعبذة غش" لولا غاية اردناها فبين السحر والشعبذة فرق عند التخصيص لان السحر وان كان يأتي بمعنى الشعوذة فمفهومة المتبادر انه عمل يتقرب به الى الشيطان والشعبذة (وبلسان العامة الزعبرة) خفة في اليد تُري الشيء بغير ما عليه اصله او توهم بوجود مناظر غير موجودة في الحقيقة وهذه مسلَّم بوجودها الآن اجماعًا ولا يدَّعي اصحابها انهم يأتون شيئًا عجيبًا خارقًا لنواميس الطبيعة بل يقرُّون ان كل اعمالهم محصورة في هذه النواميس. واما السحر فلا يقتصر على النواميس الطبيعية بل يتعداها الى ما فوق الطبيعة وهذا لا دليل البتة على وجوده الآن بل كل الادلَّة على عدم وجوده. وليس في هذا القول مناقضة لدين من الاديان خلافًا لما يزعمه البعض لاننا انما ننفي وجود السحر الآن وذلك لا يقتضي نفيه قبلاً كما اننا اذا نفينا نزول الوحي وعمل المعجزات الآن لا ننفي بذلك كونها قد وُجِدا وهذا واضح لا يقبل زيادة ايضاح

اما الباعث على تسطير هذه المقالة فهو انخداع كثيرين باعمال المشعوذين اذ يشكل عليهم حلها فيتوهمون انها من اعمال الشيطان فيرتاعون وقد رسخ هذا الوهم في اذهان البعض رسوخًا شديدًا حتى انك لتفرغ عليهم ما في جعبتك من الحق الساطع والبرهان القاطع ثم تغادرهم على ما لقيتهم غير مصدقين. واما الآخرون فيتبذون وهم حالما يستضيئون بنبراس الحق ولعل هذه المقالة تأتيهم بما تمنَّاهُ لهم من الفوائد وهي ملتقطة من كتب الباحثين وما افادنا اياهُ بعض مهرة المشعوذين وما كشفناهُ بانفسنا من ترهات الساحرين

لا يسعنا هنا ان نذكر طرق الشعوذة بنواميس السمعيات والبصريات والهوائيات والميكانيكيات ونحوها من النواميس الطبيعية التي كان عليها مدار السحر عند كثيرين من شعوب الاجيال الوسطى وما قبلها فنضرب عنها صفحًا ونشرع في كشف السحر على ما هو جارٍ الآن في الهند وسورية ومصر وتونس والجزائر ونحوها من بلدان الشرق وولايات الدولة. فمن ذلك سحر الهنود في قعود الساحر على الهواء بلا شيء فوقهُ ولا تحتهُ ولا حولهُ غير عكاز تحت يدهِ. واوَّل من فعل ذلك شيخ برهمي في مدينة مدراس كان يصعد على طاولة ذات اربع قوائم وتحتهُ فيها قصبة من قصبهم الغليظ المعروف بالبمبو وفي اعلى هذه القصبة قبضة مشدود عليها جلد كالقبضة التي يتأبطها الاعرج ليتوكأ عليها. ثم يلتف وما تحتهُ بملاءة كبيرة حتى يدبّر ما يريد تدبيرهُ فتنزع عنهُ الملاءة فيظهر في الهواء قاعدًا القرفصاء ويمينهُ على القبضة المشار اليها ويسارهُ تعد خرزات سبحتهِ. فصال بسحرهِ على عقول العامة وطال واشتهر امرهُ ورسخت في نفوس السذَّج مهابتهُ ومات في سنة ١٨٣٠ ولم يبُح بسحرهِ لاحد. وفي

سنة ١٨٣٢ قام برهمي آخر يُسمّى شيشال وكان يعمل عمله . وفي ١٨٤٧ بسط هذه البضاعة رجل افرنجي في سوق الافرنج وكان النوم المغنطيسي في ابان زهوه وترهاته ذاهبة في اوربا كل مذهب فادّعى هذا الرجل انه يوقف ابنة في الهواء بتكثيف الابخرة ونحو ذلك من المعاليل الملفّقة على منوال الباطل فتألّب الناس حوله من كل فج فاراهم الصبي تارةً قاعدًا وطورًا نائمًا وآونة واقفًا وآونة متكئًا بلا شيء فوقه ولا تحته . فهال الناس ما رأوا وحدثت بقساوة صنعه ترثارات الجرائد وما طال تَرْدُدهُ بعلو حتى ظهرت مناظرٌ بعل تلك الاعمال بغناة لاتحتمل احمال الصبي للاعمال الشاقة التي كان يتوهمها الناظرون . فبحث المحققون عن سر هذا العمل فوجدوا ان الرجل كان يلبس الصبيّ ثوبًا حديديًا مشبكًا كالقفص ومحكمًا على بدنهِ احكامًا مضبوطًا ثم يمد من هذا الثوب قضيبًا من الحديد ويدخله من داخل كم الصبيّ الى مرفقهِ . ثم يوقف الصبي على طاولة بجانبها قائمتان واحدة من هنا والاخرى من هناك ويخرج طرف قضيب الحديد من كمهِ ويركبهُ على راس قائمة من القائمتين ويجعل القائمة الاخرى تحت مرفقهِ ثم يزيل الطاولة وهذه القائمة من تحتهِ فيظهر نائمًا في الهواء ويدهُ مرتكزة على القائمة اليمنى وراسهُ على يدهِ ليخفي ما هناك من المكيدة ويوهم الناس انهُ متكئ الاتكاء المعتاد . وكان الرجل يرفع جسد الصبي على اي زاوية اراد حتى يصيره افقيًا كانهُ ممدد على بساط وذلك بواسطة ماسك يتصل بقضيب الحديد وينزل من تحت ابط الصبي الى اسنان من حديد في ثوب الحديد فاذا انتقل من سنٍّ الى اخرى ارتفع جسدهُ او وطُؤ حسب انتقالهِ . وليس بين عمل هذا الرجل والشيخ البرهمي فرق الّا في القائمة فالبرهمي كان يستعمل قصبة غليظة بدلًا من القائمة ويدخل في جوف هذه القصبة قضيبًا متينًا من الحديد فلا يظهر . وقام بعد ذلك رجل يُسمَّى سلفستر فزاد على الذين تقدموهُ انهُ جعل الواقف في الهواء يدور حول راس القائمة كيف شاء وبواسطة تركيب المرايا على وجوه مخصوصة كان يخفي القائمة عن عيون الناظرين فيرى الناظرون الدائر يدور في الهواء على لا شيء وهذا من غرائب الشعوذات

ومن اعمال سحرة الهنود وغيرهم الشبيهة المحبورة وبها يوهم الساحر الناظرين انهُ يخلق خمرًا من العدم او من جبهتهِ وذلك انهُ يدعو غلامهُ فياتيهِ بكاس من الخمر فيشربها امام الجميع ثم يخرج قمعًا من جيبهِ داخلهُ قمع آخر فيظهر للعيان مفردًا (ويكون قد صبَّ في الفسحة التي بينهما خمرًا بقدر ما شرب من الكاس) فيسدُّ فمهُ الضيق بابهامهِ دون ان يشعر بهِ واحدٌ من الناظرين فلا ينزل شيء منهُ فيحسبونهُ فارغًا ثم يضعهُ على جبهتهِ ويرفع ابهامهُ عن فمهِ فتجري الخمر منهُ الى الكاس فيخالها السذّج تجري من جبهتهِ . وما هذا العمل بشعبذة تحقق الذكر ولكنهُ اوقع في نفوس البسطاء من غيرهِ

ومن غرائب سحر الهنود ما يحكى عن دفن دراويشهم احياء وقيامهم من القبور بعد زمان طويل ...

احياء كما دفنوا كأن طبائعهم مثل طبائع الحيوانات التي تموت في الظاهر اياماً او شهوراً او سنين ثم تعيش كالحيات والضفادع وغيرها من الحيوانات التي تنام نوماً طويلاً وذلك مخالف لما يعهد في البشر. ولكن ما رُوي عن هؤلاء الدراويش لم يروهِ الثقات ولا المدفونون فلا يتحقق ان يوثق به فضلاً عن انهُ قد افتضح باجلى بيان انهم يخدعون الناس في ما يدَّعون واعتمادهم كلهُ على الحيل والمكايد كما ترى . ان درويشاً من دراويش سورات بالهند استرهن مالاً على ان يعيش بعد ما يُدفن خمسة عشر يوماً في قبر عمقهُ خمس اذرع ويظهر في اثناء دفنهِ في مدينة امادابت على مئتي ميل من هناك. فقال والي ولاية سورات في نفسهِ لو كان هذا بحرًا يموت ويعيش ما اقتضى لهُ خمسة عشر يوماً حتى يظهر في امادابت بل كان يفعل ما هو اعجب فيظهر فيها في اليوم التالي وابى لا راهنة على ذلك فارى ما تكون نتيجة دعواهُ. فراهنهُ وحُفِر القبر فقال لهُ الدرويش تدفنونني وتسقفون القبر بالقصب على ذراع فوقي لئلاَّ يخنقني التراب فقال الوالي نفعل ما تريد فسقفوا القبر فوقهُ كما طلب (وهذا يطلبهُ كل من يعمل عملهُ من الهنود) وردُّوا التراب عليهِ ووضع الوالي على القبر حراساً يحرسونهُ لئلاَّ يخرجهُ احدٌ. وبينما الحراس على القبر التفت رئيسهم فرأى جماعةً من الدراويش قد جلسوا تحت شجرة حول قدر كبير ملآن ماء ينظرون الى الارض صامتين فذهب اليهم في نفر من الحراس ورفع القدر فاذا جبٌّ تحتهُ فنزلوا الى الجب فوجدوا فيهِ سرباً فولجوهُ وما زالوا سائرين حتى اعترضهم جدار القبر وسمعوا المدفون يحفر في الحائط حذر من يحاول الفرار من اظفار المنية . فلو نجا هذا الدرويش لانطلق من ساعتهِ الى امادابت وظهر فيها لبعض رفقائهِ ثم انثنى راجعاً مسرعاً السير الى قبرهِ واضطجع فيهِ مضنًى ضاوياً من مشقة المسير كانهُ مات الخمسة عشر يوماً. فما يمنع بعد هذا ان يكون الباقون قد عملوا عملهُ او عملاً آخر يشبههُ

ومن غرائبهِ انهم يلتقمون النار ثم يبصقونها ولا تضرُّهم حُكي انهُ لما ساح ولي عهد الانكليز الى بلادهم شاهد ساحراً يلتقم النار كمن يلتقم الطعام ثم يقذفها من فيهِ ولا تضرهُ وذلك بعد ان يقسم عليها ويعزم كما في عادة السحرة فالسرُّ هنا في النار لا غير وكثيرون غير مشعوذين من الهنود يلتقمون النار مثلهم وذلك بان يشعلوا خرقة كتان ثم يلفوها بخرقة اخرى غير مشتعلة ويدخلوها في افواههم ثم ما زالوا يستنشقون الهواء من انوفهم تتقد الخرقة ويتجه لهيبها الى خارج افواههم فيقذفون من افواههم باللهب ولا تضرهم ولا يهابهاً ذلك الاَّ المجرّب الماهر. ومن غرائبهِ ايضاً انهم ينبتون الشجرة من البزرة في برهة وجيزة من الزمان . قال بعض من ساح مع ولي عهد الانكليز الى الهند ان ساحراً دفن في الارض بزرة شجرة تعرف عند الهنود بالمنكو ثم غطاها «بخرقة قذرة» واثنى يرقي امامنا صليبه وما لبث طويلاً حتى ابرز لنا شجيرة خضراء نضرة طولها نحو ذراع . ثم غطاها وعاد الى صليبه حتى

آن له فكشفها فاذا هي حاملة ثمرات صغيرات والسرّ في هذا ان السحرة يهيئون معهم بزرًا وفروخًا ذات ورق بلا ثمر واخرى بورق وثمر ويخفونها في جيوب مفتوحة في دوالخرقة القذرة ... التي لا يخطر لاحد ان مدار الشعوذة عليها . ثم يعمدون الى رقي الاصلال ويشغلون افكار الناظرين بافعالها حتى يلهوهم عنهم قليلاً فينصبون الفرخ المورق في الارض وكذلك المثمر

ومما يتعلق بالسحر رقي الافاعي وابرع الناس فيه حواة الهند ومصر وسورية والنوادر عنهم كثيرة فنقتصر على بعضها . قال الراوي المتقدم ذكرهُ ولما دفن الساحر البزرة في الارض فتح سلة بيده فانساب منها صلّان وجعلا يتحفّزان ويكشان حتى اقشعرت منها الابدان ثم طفق الساحر ينفخ لها بالمزمار وهما يرقصان ويتمايلان كأنهما يترنحان طربًا فمدّ حكيم من صحب البرنس عصاهُ الى فم احدهما واراهُ نابيهِ مقلوعين وبذلك لم يعد له سبيل للدغ البشر . وكان هذا الحكيم آفةً على سحرة الهنود في ابطال دعاويهم وكشف مكايدهم . حضر ساحر امام البرنس وكان يدّعي انهُ يخرج الهواء من ثقب في عنقهِ وينفخ بهِ مزمارًا بيدهِ فقال الحكيم ما هذا الأرجل يتكلم من بطنهِ ومن لا يصدّق فليضع يدهُ على طرف المزمار فان شعر بالنفس خارجًا منهُ كنت مخطئًا والا كان هذا مكارًا فوضع بعضهم يدهُ فلم يشعر بشيءٍ فعلموا انهُ ممن يتصرف بالصوت كيف شاء (انظر وجه ٣٢٠ من السنة الثانية) فيحكي اية نغمة ارادها . اما حواة الهنود فيحتالون على قلع انياب الاصلال ثم اذلالها او يدللونها ويحسنون الاعتناء بها كما بيّنا ذلك وجه ١٧٤ من هذه السنة وما دام في فم الصل نابهُ فلا يزول من قلب الحاوي خوفهُ ولا يغض طرفهُ عن مراقبتهِ والحذر منهُ

واما حواة مصر وسورية فاتراب الهنود براعةً واحتيالاً وكلهم يدّعون انهم يرقون الافاعي رقيًا ويستعينون عليها بقوى غير طبيعية وذلك افك منهم وغش ليتعيشوا من مال السذّج فكل حواة مصر وهذه البلاد لا يداعبون الافاعي حتى يقلعوا انيابها او يذلوها بطريقة اخرى وقد استحضرنا حاويًا مشهورًا واستخبرناهُ عن امساكهِ للافاعي فقال اني ارقيها وقد شربت شربةً فلا يضرني سمها الا انّا ما زلنا بهِ حتى اقرّ ان الافعى لا تعرف الرقية والسم لا تتقيهُ الشربة ولكنهُ لم يقرّ بكيفية امساكهِ لها . وبعض هؤلاء الحواة مكارون فيلقون افاعيهم في البيوت خفيةً ثم يستخرجونها منها باجرتهم فيظن الناس انها لا تؤذيهم حال كونهم لا يمسكون الا ما ربّوهُ او ما يحتالون على مسكهِ احتيالاً ما لم يربوهُ

ومن غرائب سحر الهنود سحر السلة وتنقع طريقتهُ وتظهر غرابتهُ من وصف بعضهم لهُ قال شهدت يومًا في قرية من قرى الهند محفلاً حافلاً ومشعوذًا يلعب في وسطهِ فتناولنا سلةً لننظرها فوجدناها كسلال تلك البلاد رقيقة النسج كثيرة الثقوب تكاد تشف عما تحتها فلما رددناها قلبها على فتاة لها

من العمر ثماني سنوات وحالاً اكفهرّ وجهه وتوقّدت عيناه وجعل يتندم غيظاً ويتهدّد الفتاة ثم يسألها فتجيبه فيزداد غيظاً فيهمُّ بقتلها فتسترحمه بكلام يفتت الاكباد فيخف غيظه قليلاً ثم يعود الى ما كان عليه من الاكفهرار والغيظ والوعيد حتى صارت مقلتاه كالدم القاني ولم يعد يرى ما امامه فاستلّ سيفه وداس السلّة برجله وضربها بسيفه ضربات متوالية فانقلب صوت الفتاة من الولولة الى الانين ثم انقطع وجعلت تتخبط بدماها . فلعبت الحمية في راسي والتفتُّ الى رفاقي فاذا هم صفر الوجوه كالموتى وهممتُ بان اثب عليه واقتله ولكن منعني من ذلك كوني اعزل وكونه مسلحاً فضلاً عن اني لم اجزم كل الجزم بانه قتل الفتاة اذ لا يجرأ عاقل على ذلك برأى من جمهور غفير كجمهورنا .

ولما فرغت الفتاة من التخبط بدمها ولم يعد فينا الاّ بقية من الشك في قتلها رفع الساحر السلة فلم نجد للفتاة عيناً ولا اثراً ولبثنا ننظر بعضنا الى بعض حيارى حتى رأيناها تمدّ لنا اناء تجمع فيه الجدوى فجدنا لها بالمال عن طيب نفس . والذي زادنا عجباً أنا لم نزاحنا دنا من الساحر ولم يدنُ الساحر من احد مدة شخوصنا اليه . وتفسير هذه المسئلة ان الساحر يستصحب فتاتين متشابهتين خلقة ويحفر في الارض سرباً ويجعل بابه سهل الفتح والاغلاق ويغطيه بالتراب فتضطجع الفتاة على هذا الباب ويقلب السلة عليها ثم يشغل عنها نظر الناظرين بغيظه ووعيده ورفسه الارض وعربدته ويثير التراب طوراً ويهمُّ بضربها بالسيف تارة ريثما تتمكن من فتح الباب والولوج منه الى السرب خفية وهي تغير صوتها من صوت التضرّع الى الولولة فالانين وتتظاهر عند فتحها الباب واغلاقها اياهُ انها تتخبط بدمائها . ولما ترد الباب كما كان تبقى في السرب وتتقدم اختها لجمع العطايا فيظنها الناس اياها . فالسرُّ في ذلك للباب واذا لم يتيسّر لهم عمله في محل استغنوا عنه بحمل السلة على هيئة تفي بغرضهم ولا يسمحون اذ ذاك لاحد ان يفحص السلة كذا فعلوا في مدينة لندن . وقد يجعلون للسرَب منفذاً آخر ولا يستعملون الاّ فتاة واحدة تخرج من ذلك المنفذ وتجمع العطايا . وآخر ما نذكرهُ هنا عن سحرة الهنود ان بعضهم يُطرحون في نهر الكنج مربطين الايدي بحبال ومغلولين في اكياس فينجون منها سالمين وتفسير ذلك انهم يعوّدون نفوسهم الخفة والتخلّص من الرُبُط كما يتعوّد المشعوذون فاذا ربطت ايديهم وغلوا في الاكياس تخلصوا من تلك الربط ثم استلوا خناجرهم من تحت ثيابهم وقطعوا الاكياس في لحظة عين وفازوا بحياتهم واما الحبال والاكياس فتغوص الى قعر الماء باثقال معلقة بها

ومما هو مشهور عن سحرة هذه البلاد وغيرها انهم يذبحون غلمانهم ثم يحيونهم فيقيمونهم من الموت وهذا ايضاً من خرافاتهم كما لا يخفى والسرُّ فيه للسكين التي يستعملها الساحر فان فيها غير الشفرة القاطعة شفرة عكسها كالمنجل كالة الا قسماً مما يلي مقبضها وراسها فبينا الساحر يحاول ذبح غلامه

بالشفرة الماضية يطويها بخفة وصناعة ويفتح الكالة المكفاة ويدخلها من وراء عنقه فلا يظهر منها الا ماضي طرفيها . ثم يعصر اسفنجة في كمه فيسيل منها احمر دم الاخوين (عقار احمر) فيظن الناظر ان سكين الساحر قد غارت في عنق غلامه ولا سيما اذ يرى طرفيها ظاهرين من هنا وهناك والدم سائلاً * والبعض يطعنون خواصرهم بالسيوف فيجوز السيف فيها بالظاهر من جانب الى آخر ولا يضرهم. وبيانه انهم يصومون عن الطعام زماناً طويلاً حتى تضمر بطونهم ضموراً زائداً ثم يشدون عليها معناً كاذبة ويجيزون السيوف بين بطونهم وهذه البطون الكاذبة فيتوهم الناظر انهم طعنوا خواصرهم ولا ينافي ذلك الا للخبير الماهر منهم * وغيرهم يبلعون السيوف ولا يعبأون بها وبيانه اما انهم يتزلون نصال السيوف في انصبتها بعد ما يفكونها بلوالب كما هو معهود في كثير من آلات المشعوذين فيتوهم الناظر انهم ابتلعوا النصال والحال ان الانصبة ابتلعتها واما انهم يعتادون ذلك فيتسع بلعومهم ويتسع مريئهم بكثرة الاستعمال وذلك معهود في بعض المعالجات الطبية فقد يدخلون من بلعوم الانسان الى معدته انبوباً يحقنون به المعدة لازالة السموم منها اذا كان الانسان مسموماً . ويؤيد هذا ان الذين يبلعون السيوف يرفعون رؤوسهم ويقومون صدورهم ليسهل عليهم ازال النصال والعادة من اكبر الاعوان لهم على ذلك والله اعلم * وغيرهم يدّعون انهم يرون الشيطان او غيره من الجن في قنينة فيناجونه ويستطلعونه عن الخفايا وهذا افسد من ان يفسد والعجب ان كثيرين يعتقدون بصحته وهو كذب لا اثر للصدق فيه * وغيرهم وهم اصحاب الفال يدعون انهم يعرفون سعود الناس ونحوسهم من طوالعهم او من النظر الى اكفهم او غير ذلك وهذا اكذب من ذاك * وغيرهم وهم اصحاب المندل يدّعون بجمع الارواح واستعلام المجهولات منها . وهذا يروي كثيرون من عامة الناس ان اصحابه يصدقون فيه . اما نحن فانّا وان نكن لا نصدّق هذه الروايات اذ قد روي كثير مثلها من قبل ولم يثبت لا نتعرض لافساد المندل الآن لانّا لم نرَهُ ولم نعثر على كتابة فيه لاحد من المدققين وليس من الصواب ان يكذّب امرٌ قبل الفحص عنه والوقوف على ما يقضي بتكذيبه. على اننا لا نعتقد بشيء من الصحة فيه فقد صرحنا آنفاً ان كل ادلة هذا الزمان على كذب السحر وما شاكله فاذا تأتّى لنا ان نشاهد المندل او نعثر على انتقادات المدققين عليه لم نترك ذرّة من مادته تفوت من يرغب في هذه المباحث. هذا بعض ما تيسر لنا ذكرهُ من شعوذات ابناء زماننا واولاد بلادنا وهو وان يكن لا يشتمل الا على شعوذات محضة فكثيرون منا يحسبونها من اعمال الشيطان واعوانه لا من خفة في اليد وضبط في العمل وذلك عين ما اردنا التنديد به وقصدنا نزعهُ من الاوهام فصدرنا المقالة بما صدرناها دفعاً لتوهم غيره وتقريباً له في ذهن القارىء. واللبيب يعلم بعد هذا ان ما يخالف ما ذكرنا في العمل يوافقه في المبدإ وان لا قوة لغير الله ومن اعطاهُ الله على مجاوزة حدود الطبيعة الى ما فوقها.

فعلى شرائع هذه الطبيعة مبادئ سحرة زماننا وعلى مادتها مدار اعمالهم الغريبة وشعوذاتهم العجيبة

غرائب العقل

لجناب الاستاذ هارفي بورتر

لا يخفى عمّن يمعن النظر في احكام العقل وعلاقتهِ بالجسد ان ما توصَّل اليهِ الفلاسفة منها لا يستغرق جميع شرائعهِ ولا يكفي لتفسير كل غرائبهِ بل يظهر من بعض نوادرهِ ان لهُ كيفيات لم تزل محجوبةً عنا وقوى تزيد على القوى المعتادة المعروفة . ولعلَّ المانع من ظهور هذه القوى في عقول البشر هو ارتباط العقل بالجسد فيثقل الجسد على جوهر العقل فيعيق بعض قواهُ عن العمل فلا نعلم بها ما دام العقل متعلقًا بالجسد واما اذا انفصلا ودخل العقل العالم الروحي فتفعل افعالها كيفية القوى . ومما يؤيد ما نحن بصددهِ النادرة الآتية وقد عثرت عليها حديثًا فاستخلصتها بمعناها وهي :

نبغ في القرن الماضي قسيس باميركا يُسمَّى وليم تننت فهذا قبل ان يتقلَّد رتبة القسوسية اكبَّ على الدرس بكليتهِ وانهك قوى عقلهِ في الاستعداد والاجتهاد حتى انحطت قوتهُ وهزل هزالاً شديدًا واشتدَّ عليهِ الم الصدر وفترت همتهُ ويئس خلانهُ من حياتهِ . وكان لهُ طبيب يحبهُ حبًا عظيمًا فلازمهُ وبذل على شفائهِ كل واسطة من وسائط الشفاء فلم يجدِ نفعًا ولم يزل جسمهُ يدق وينحل حتى لم تبقَ منهُ الا العظام وتأثر عقلهُ من انحطاط جسدهِ فصار يشكُّ في ايمانهِ . وحدث ذات يوم وهو يتكلم مع اخيهِ باللغة اللاتينية عن حالة نفسهِ والمعاد انهُ أُصيب بالم شديد في رأسهِ وغاب عن الصواب ولم يعد يستفيق فظنهُ اقرباؤُهُ قد مات وجعلوا يهيئون لدفنهِ والناس يجتمعون للذهاب في جنازتهِ. فلما بلغ صديقهُ الطبيب ذلك وكان غائبًا حزن حزنًا شديدًا ولم يوافق اقاربهُ على دفنهِ رجاء انهُ لم يزل فيهِ رمق من الحياة فلازمهُ ثلاثة ايام يعالجهُ وهو غائب كما كان وقد غارت عيناهُ واكمدت شفتاهُ ويبس جسدهُ كمن قد مات حقيقةً وفي اليوم الثالث جزموا جميعًا بدفنهِ ما عدا صديقهُ الطبيب فانهُ ما زال يؤمّل لهُ الحياة وبينما الطبيب يمسح لسانهُ وقد كاد يتشقق مما تورَّم فتح عينيهِ وانَّ انينًا محزنًا حتى اقشعر كل من حضر ثم غشي عليهِ وعاد الى الغيبوبة كما كان فتجدَّدت الآمال وجعل اقرباؤُهُ يسعون في استرجاعهِ الى قيد الحياة فلم يمضِ الا القليل حتى فتح عينيهِ ثانيةً وانَّ وغاب ثم استفاق ايضًا وقد اشتدَّت قوتهُ عما كانت وبقي ستة اسابيع يتقدم شيئًا فشيئًا نحو الشفاء الا انهُ لم يستطع على النهوض من فراشهِ والجولان في جوانب بيتهِ حتى مرت عليهِ سنة كاملة . وبينما هو جالس في نهار احد رأى اختهُ تقرأ بجانبهِ فقال ما بيدكِ قالت هذا الانجيل فقال وما هو الانجيل فتعجبت اختهُ من كلامهِ وقالت عهدتك ممن يعرف هذا الكتاب جيدًا . ثم تبين لها ان اخاها نسي كل ما كان قد جمعهُ قبل مرضهِ من المعارف والعلوم ولم يعد يستطيع ان يقرأ كلمة واحدة ولا ان يفهم المراد من

القراءة ولا الكتابة . ولما تمكّنت فيهِ قوتهُ وتقوّت ارادتهُ على توجيه افكارهِ علّمهُ القراءة كالاطفال وجعل اخوهُ يعلّمهُ اللغة اللاتينية مع انهُ كان بارعًا فيها قبل مرضهِ . وحدث وهو يقرأ فيها على اخيهِ انهُ نهض بغتة ورفع يدهُ الى راسهِ كانهُ قد لُطِم لطمة شديدة فقال لهُ اخوهُ ما بالك قد نهضت قال اشعر كاني لُطمتُ على راسي ويخال لي اني قرأتُ هذا الكتاب قبلاً . ومن تلك الساعة اخذ يتذكر ما كان يعرفهُ قبل مرضهِ وعادت اليهِ معارفهُ فصار يحسن التكلم باللاتينية ويدرك ما كان قد فقدهُ من مدركاتهِ السابقة ورجع اليهِ في ما رجع من سالف معارفهِ بعض ما جرى عليهِ في اثناء غيبوبتهِ . من ذلك انهُ كان منفصلاً عن الجسد مطلقًا من قيودهِ يتمتع في دار السعادة بما يرى من المناظر الشائقة ويسمع من الاصوات الرائقة حتى قيض لهُ ان يرجع الى الارض فرجع حزينًا كئيبًا . وكانت مدّة غيبتهِ في حينهِ لمحة من الزمان مع انهُ غاب ثلثة ايام

فيتضح مما تقدم ان ما يكتسبهُ العقل من المعارف وما يرتسم على صفحات الذاكرة في هذه الحياة لن يزول من العقل البتة بل يبقى راسخًا فيهِ فتستحضرهُ الذاكرة متصلاً متدفقًا ولو مرَّ عليهِ زمان طويل قبل الاستحضار . وان العقل لولا الجسد لكان لا ينسى شيئًا من كل ما يكتسبهُ ليس لان العقل مادي كالجسد بل لانهُ مرتبط بهِ فلا يتاتى لهُ والحالة هذه ان يتصرَّف بمدركاتهِ كما يتصرّف بها منفصلاً عنهُ . وواضح ايضًا مما مرَّ ان الانسان المشار اليهِ لم ينسَ بعد مرضهِ ما كان يعرفهُ قبلهُ لسبب ان تلك المعارف كانت قد درست وزالت بل لان جسدهُ حال دون ذاكرتهِ ومدركاتهِ فلم يعد يتهيأ لها ان تستحضرها . وعلى ذلك ادلة كثيرة تبيّن ان العقل لا يفقد شيئًا من مدركاتهِ وانهُ انما يفقدها في هذه الحياة لضعف الجسد اذ الجسد آلتهُ فاذا ضعفت اعاقتهُ في افعالهِ ولذلك اذا انفصلت عنهُ فربما استحضر كل ما مرَّ عليهِ من الحوادث وما فعل من الافعال في مدّة حياتهِ

وما زال العقل مرتبطًا بالجسد فواضح ان الجسد يؤثر في كل قواهُ ذاكرةً كانت او غيرها فمن يرغب في تقوية عقلهِ فليعتنِ بجسدهِ لان ضعف الجسد يؤدي الى ضعف العقل عن العمل ولا يرد على ذلك ان بعض قوى العقل قد يقوى بضعف الجسد فانهُ شاذ والشاذ لا يقاس عليهِ . وجلُّ ما يستفاد من هذا الشذوذ وامثالهِ ان العقل غير الجسد اي انهُ غير مادي وانهُ يمكن ان يوجد منفصلاً عن المادة على الاطلاق وتبقى قواهُ كما كانت او تزيد

زادت مياه التيبر وغدقت على ازقة المدينة (رومية) وارتفعت اقدامًا حتى صار الناس يركبون الزوارق ويسيرون الى بيوتهم ودام انصباب المطر احدى عشرة ساعة وبلغ ارتفاع ماء المطر الذي هطل على الارض ستة قراريط (عقد) وهذا من نوادر الطبيعة وفلتاتها (المحلة)

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبله)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوّر

ثم انه ورد في الفصل العاشر من سفر الخلائق ذكر اربع مدنٍ في ارض شنعار وهي بابل وارك واكد وكلنه وان هذه المدائن كانت اول مُلك نمرود ولم يذكر ان نمرود هو بانيها ولذا يصحُّ ان يقال انها كانت قبله وان الطورانيين وهم اوّل من وَفَدَ على مملكة بابل هم الذين ابتنوها والذي ظهر بعد مطالعة الآثار ان المدن الكبيرة ما برحت عواصم لملوك تلك البلاد وعلى الخصوص في بعيد الازمنة لانفرادها اذ ذاك باتساع الثروة وكثرة العمران وانحطاط سائر المدن المشهورة عمّا بلغته من المَنَعَة والأبهة . وكان فيها مقام الامرآء واعيان الدولة وكان من تبوّأ منهم اريكة الملك يجعل سريرهُ في المدينة التي وُلِدَ فيها ويحتي تلك الاقاليم الاربعة يعني المدن الاربع المذكورة اشارةً الى انها كلها في حوزته وتحت ظله وان لم يكن مقامه الاّ في احدها . ولم تلبث هذه المدن عقب ان بدأ فيها الخراب الاّ قليلاً حتى صارت قاعًا صفصفًا بعد ان خدمها العزّ نحو عشرين قرنًا من الدهر ولم يبقَ منها الى عهدنا هذا سوى رسوم دوارس لا تزيد على معرفة مواقعها القديمة في الجملة فاما تمييز بعضها من البعض الآخر باسمائها فلم يبقَ عليهِ دليل وانما الناس يأخذون في ذلك بالظنّ فمن قائلٍ ان مدينة أرك هي المعروفة اليوم بورقآء او ارقآء وموقعها على عدوة دجلة عند حدود بابل وشوشانة وذهب غيرهُ الى انها هي التي كانت تُعرَف عند الاقدمين بايدسّا وقيل بل هي أُورخوه التي ذكرها جماعة من متقدمي المؤرخين وقالوا انها على نحو اربعين ميلاً من بابل . ولعلّ الصحيح كما قاله بعض المحققين انها كانت في موقع الاخربة المعروفة اليوم بالآزاق ومنها اشتقّ اسم العراق وموقع هذه الاخربة بين مدينة الحلة وملتقى نهري دجلة والفرات وجميعها قديمة عهدٍ بالخراب ومعظمها بقايا هياكل لسين وبعض ابنية اقامها ملك من ملوكها كان يقال له سين سيّد والمراد بسين القمر وكانوا يعبدونهُ في ارك وما يجاورها ولذلك كانوا يسمّون ارك مدينة القمر وكانت له فيها هياكل كثيرة وكان اكثر الملوك الذين تبوّأوا سريرها في ذلك العهد يقرنون اسماءهما بلفظة سين تبركًا كسين سيّد المذكور وقرسين ونارام سين الى غير ذلك

واما اكد فموقعها الى الشمال الشرقي مما بين النهرين وهي التي يقال لها نيبور اي مدينة الاله الكبير وتُسمّى ايضًا نيغار اي مدينة اله الارض يعنون ملك الملوك وذلك لان ملوكها حينئذٍ كان لهم التقدم على سائر ملوك تلك البلاد وكانت قديمًا موطنًا للاكديين وقد وُفِّق فيها منقبو الافرنج الى

بقايا هيكلين من بناء اورخامس احدهما لاله الجلد والآخر لبليت تاوُت أمّ الآلهة وهناك اخربة شتى غير هذين الهيكلين يقولون انها من نحو اربعين قرناً وعليهِ فيكون عهدها قبل استيلاء العرب على بابل بزمنٍ بعيد وفي جملة هذه الآثار حليّ معدنية ضخمة الاشكال تدلُّ على تقادمها .

ومن الناس من يزعم ان ارك هذه هي مدينة نصيبين استناداً الى تقليدات كانت عند اليهود في ايام ابرونيموس وفي ذلك كلهِ اقوال وآراء شتى لم يصل الى تحقيقها ارباب البحث فنقتصر منها على ما ذكر. واما كلنة فهي التي يطلق عليها اهل البلاد اسم المدينة واكثر المحققون على انها هي أُور الكلدانيين وموقعها بالمكان المعروف بالمغاير وذلك قرب ملتقى نهري دجلة والفرات

ومن مدن بابل التي كشفها المتأخرون مدينة صغيرة ذكروا ان بانيها الاول اورخاموس وكثير من اخربتها باقٍ الى اليوم وقام بعدهُ ساغركتياس وهو الذي بنى فيها الهيكل العظيم الذي ذكرهُ بيروسوس وقال انهُ بني في نفس الموضع الذي خبأ فيهِ اكسيسوتروس حين الطوفان السجلات المسطر عليها تاريخ الخليقة واخبار الايام الاولى واسرار التنجيم والكهانة وغير ذلك وقد كشفهُ بعض سيّاح الافرنج فوجدوا في جملة ما وجدوهُ آنية من المرمر الابيض الخالص وهي مزخرفة غاية الزخرفة وعليها اسم نارام سين ومعناهُ المبتهل الى سين وهو من ولد ساغركتياس مشيّد الهيكل المذكور وقال الباحثون ان الكتابة التي وُجدت على الآنية المذكورة هي اشبه بالكتابة الموسومة بها ابنية اورخاموس فاستدلوا بذلك على ان هؤلاء الملوك طائفة واحدة . وقد ورد ذكر صغيرة في الكتاب ويستفاد مما ذكر فيهِ ان اهلها كانوا يقربون اولادهم فيلقونهم في النار احياء

ومنها مدينة ايس او ايوبوليس وموقعها على ٣٥ ´ ٣٣° من العرض الشمالي و١٣ ´ ٤٠° من الطول الشرقي على الضفة الغربية من النهر المنسوب اليها وهو يصبُّ في الفرات على مقربةٍ منها واشهر من ذكرها من القدماء هيرودوطس فقال انها تبعد ثمانية ايام عن بابل وموقعها على نهر يسمى باسمها يجرّ ماؤهُ كثيراً من الحُمَر ومنهُ كان البابليون يحملون الحُمَر لبناء اسوار مدينتهم اه . وقد اندثرت هذه المدينة من زمن مديدٍ واعظم اسباب خرابها محاولة امراء العرب فيها منذ ايام الجاهلية وعلى موقع اخربتها اليوم قرية حقيرة تُعرف بهيت وفيها كثير من النخل على ضفتي النهر ومن حولها الحُمَر وفيها ينابيع من النفط تذكر المدينة بسببها وسكانها يقاربون الف نسمة ومعظم ابنيتهم من الحصى المتلاحمة بالحُمَر والتين

اعظم الشجر * وجد الطبيعي كنوفس على شواطىء (تول) في اميركا شجرة هائلة قديمة العهد محيطها عند قاعدتها مئة قدم واذا جُوّفت وسعت مئتي انسان وقد بحث هو وجماعة من العلماء عن مدة وجودها مستدلين على ذلك بمعدَّل النمو فزعموا انهُ قد مرَّ عليها ٤٨٤٢ سنة كاملة [مصر]

تعاقب الزرع

ينمو النبات في الارض ويغتذي منها ومن الهواء فان طال مكثهُ فيها او تردد عليها سنة بعد اخرى فرغت مخازنها وضاقت بغذ يهِ ذرعاً واما اذا بلي فيها او اكلهُ الحيوان وردَّهُ اليها زبلاً رُدَّت اليها بضاعتها وعادت خصيبة كما كانت . غير ان النباتات لا تمص غذاء الارض على حدٍّ سوى بل نوع يمتص هذا الغذاء ونوع ذاك فان نباتات الفصيلة الصليبية مثلاً (كالخردل والفجل والملفوف) تغتذي بالمركبات الكبريتية ونباتات الفصيلة النجيلية (كالقمح والشعير) تغتذي بالمركبات السليكية وغيرها يغتذي بالمركبات الكلسية وهلمَّ جرًّا . فان زُرِع نوع واحد من هذه الانواع سنين متوالية في ارض واحدة ولم تُدمَّن دمناً كافياً لم تعد تصلح لزرعهِ فيها فيقولون ان النبات اضعف الارض . وإضعاف النبات للارض يختلف ايضاً باختلاف مدَّة مكثهِ فيها فان نُزِع منها صغيرًا لم يضعفها كما لو كبر فيها واثمر

وقد وجدوا بالاختبار ان بعض الاراضي يخصب فيها بعض انواع النبات ولو تكرَّر زرعهُ فيها كالاراضي الدلغانية (الغضراء) الكثيرة الاملاح القلوية فانها تصلح لزرع القمح تكرارًا اكثر من الاراضي الرملية وايضاً ان بعض النبات يمكن زرعهُ تكرارًا في ارض واحدة مهما كان نوعها ولا يضعفها كثيرًا اذا دمنت دمناً معتدلاً كالارزّ والبصل وهذا لا يناقض القاعدة المتقدم ذكرها لان في السمادات الاعتيادية ما يكفي هذه النباتات من المواد القلوية وغيرها اما القمح ونحوهُ ممَّا لا يصلح تكرار زرعهِ فلا يكتفي بذلك

ومن المعلوم ايضاً ان بعض النبات تغور جذورهُ في الارض الى عمق عظيم كاكثر نباتات الفصيلة القرنية فتغتذي من تلك الاعماق وبعضهُ تبقى جذورهُ سطحية فتغتذي من سطح الارض فان لم يزرع في الارض الاَّ النوع الاوَّل ضعف غورها فقط وان لم يزرع فيها الاَّ النوع الثاني ضعف سطحها فقط فتجب المبادلة بينهما

ثم ان بعض النبات يقتضي حرث الارض حرثاً جيدًا متواصلاً والحرث من اكبر اسباب الخصب على ما اسلفنا مرارًا كثيرة وبعضهُ لا يقتضي ذلك فتجب المبادلة بينهما حيناً بعد حين على ما تقتضيهِ واجبات التدبير . وقد عرفوا بالاختبار ايضاً ان بعض الاعشاب غير النافعة او بالحري المضرة ينمو مع هذا النبات وبعضها ينمو مع ذاك فان اقتصر الفلاَّح على زرع شكل واحد من النبات تاصل في حقلهِ نوع من الاعشاب المضرة حتى يعسر عليهِ استئصالهُ وممَّا يجري هذا المجرى ان كل نوع من النبات لهُ نوع من الحشرات المضرة ومن النباتات الفطرية التي تفسد المزروعات عادةً

فاذا لم يزرع في الارض الاّ نوع واحد استولت عليها الحشرات والنباتات الفطرية حتى لم تعد تصلح لزرعهِ

وقد رأى الباحثون ان جذور النبات تفرز المادة التي لا تصلح لنمو نباتها كما يفرز الحيوان فضلات الطعام . والمظنون عندهم ان ما يفرزهُ النبات الواحد يصلح لنمو نبات آخر وقد تطرف بعضهم في المسئلة فقال ان مفرزات النباتات تضرُّ بها فان تكرر زرعها في ارض واحدة كثرت مفرزاتها فيها حتى لم تعد صالحةً لزرعها وحاولوا ما يخالف ذلك على ان هذه المفرزات قد يعتريها الفساد كما يعتري مفرزات الحيوان فيتغير تركيبها ويبطل ضررها ولهم في ذلك ابحاث يطول شرحها والمعتمد عليهِ ما ذكرنا ألاَ ترى ان الارض يتغير لون ترابها بعد زراعة النباتات القرنية فيها وما ذلك الاّ لكثرة هذه المفرزات

والنتيجة من كل ما تقدم ان مبادلة النبات لازمة لخصبهِ وقبل الشروع في تفصيل ذلك نلتفت قليلاً الى انواع النباتات المعتمد على زرعها في هذه البلاد وهي تنقسم الى خمسة اقسام كبيرة الاوّل نباتات الفصيلة النجيلية كالقمح والشعير ونحوها وكلها تيبس في ارضها ولا تستدعي حراثةً كثيرة فتنمو بينها الاعشاب الضارة ولا توكل اثمارها في منبتها . ولذلك تضعف الارض فيجب ان تبدل بنباتٍ ياخذ من الارض غير ما تاخذ ولا يفسح باباً لنمو الاعشاب الضارة ويكون ما يوكل في نفس الحقول او في نفس البلاد التي زرع فيها لكي ترجع فضلاتهُ الى ارضهِ

الثاني نباتات الفصيلة القرنية كالفول والحمص واللوبياء والعدس وكلها تضعف الارض كنباتات الفصيلة النجيلية المتقدم ذكرها لكن اتساع اوراقها ونضارتها واشتباكها تمنع نمو الاعشاب المضرة بينها ويقتضي لبعضها حراثة وافية او تحرث الارض او تركس وهي نامية فيها وكلها تختلف عن نباتات الفصيلة النجيلية في مواد غذائها فتاخذ من الارض غير ما تاخذهُ تلك ولذلك يكون تعاقبها على ارض واحدة خيراً من تكرير فريق منها وحدهُ

الثالث النباتات التي تزرع لاجل الیافها كالكتان والقنب وهما نوعان مختلفان والاول منها يضعف الارض اكثر من الثاني ولكن حبوبهما يتاجر بها وسوقهما تستعمل في النسج ولا ياكلها الحيوان فترجع فضلاتها الى الارض اما القطن فيمكن ان يعد بينهما او بين القسم الثاني

الرابع النباتات ذوات الدرنات والجذور كالبطاطا واللفت والجزر والشمندور والفجل او التي توكل خضراء كالملفوف ونحوهِ من البقول وربما دخل بينها التبغ ايضاً . ولابد من اعداد الارض لزرعها فتحرث الارض مراراً كثيرة فصلاً كاملاً الى ان ياتي اوان زرعها . وكلها تحسب من النباتات النافعة للارض لانها وان اضعفتها كثيراً بما تاخذهُ منها من الغذاء تجبر زارعها ان ينقي

الارض جدًا ويستأصل منها كل الاعشاب المضرة ويدمنها كثيرًا والدمن الكثير لا يضرُّ بها كما يضرُّ بالحنطة لانهُ يقوي الاوراق ويضعف الاثمار وهو المطلوب هنا هذا فضلاً عن ان قسمًا منها يُترك في الارض فيتحلل ويصير دمانًا

الخامس النباتات التي تزرع علفًا للمواشي فهذه تضعف الارض قليلاً او كثيرًا حسب نوعها ولكنها اذا رعتها المواشي وهي خضراء وبقي زبلها في الارض كانت منفعتها اكثر من ضررها . وقد جرت العادة في هذه البلاد ان يحولوا الارض اي ان يزرعوها سنة ويتركوها سنة فتنمو فيها الاعشاب البرية وتزيد في ضعفها . وقد وجد الخابرون بالزراعة ان الراحة للارض واجبة ولكن اذا كان لا بد من نمو الاعشاب البرية فيها فالاجدر ان تحرث جيدًا وتدمن وتزرع بقولاً ترعاها المواشي فتستفيد الارض من نزع الاعشاب البرية منها ومن زبل الحيوانات الراعية فيها فضلاً عن الفائدة الحاصلة للمواشي

يتج من المبادىء المتقدمة القواعد الآتية وهي (١) ان النباتات التي من نوع واحد او القريبة النوع لا يحسن ان يتوالى زرعها على ارض واحدة سنة بعد اخرى بل يجب الفصل بينها قدر ما يمكن . (٢) ان النباتات التي تكثر بزرعها الاعشاب البرية يجب ان لا تتوالى . (٣) ان النباتات التي تقتضي حراثة جيدة او لا تمنع حرث الارض وهي مزروعة فيها يجب ان تلي ما ليس كذلك والاَّ فلا بد من تحويلها وحرثها وهي محوّلة او زرعها كلأً للمواشي . والخلاصة يجب الاعتناء التام بحرث الارض ودمنها واستئصال الاعشاب البرية منها ومعاقبة النبات عليها ما امكن

واقصر مدة تعاقب النبات سنتان اي ان يزرع في الارض قمح او شعير في السنة الاولى وفول او عدس او نحوهما في السنة الثانية ثم يعاد زرع القمح في السنة الثالثة وهكذا ويسمّى بالدور الثنائي وهو يقتضي ان تكون الارض جيدة جدًا وافضل منهُ الدور الرباعي وهو ان تقسم الارض الى اربعة ارباع ويزرع في كل ربع منها نوع من النبات ويبدل الترتيب في السنة الثانية والثالثة والرابعة حتى تمر الانواع الاربعة على كل قسم منها ثم يعود الترتيب في السنة الخامسة كما كان في الاولى وهذا الترتيب مراعًى اكثر من غيره ولا سيما اذا كانت الارض معتدلة الجودة فيزرعونها في السنة الاولى بقولاً او جذورًا ما يمكن تزبيلهُ كثيرًا وفي السنة الثانية حنطة او شعيرًا وفي الثالثة علفًا للمواشي وافضلهُ ما كان ممزوجًا من الباقياء والشعير وفي السنة الرابعة شعيرًا او حنطة الاَّ انها اذا زرعت قمحًا في السنة الثانية تزرع شعيرًا في الثالثة ويحسن ان تحوّل في السنة الاولى ولكن لا بدَّ من حرثها جيدًا فان كانت ضعيفةً جعلت سنة العلف سنتين متواليتين فيصير الدور خماسيًا وان كانت دالغاية جيدة امكن جعل الدور سداسيًا على هذه الصورة . في السنة الاولى فلاحة وتزبيل وفي السنة الثانية قمح او قطن

وفي السنة الثالثة نباتات لعلف المواشي وفي الرابعة شعير او كتان وفي الخامسة حمص او فول (ولا بد من وضع الزبل حينئذٍ) وفي السادسة قمح او شعير او قطن . وان كانت الارض قليلة الجودة يجعل الدور سباعيًّا على هذه الصورة . في السنة الاولى فلاحة وفي الثانية قمح او قطن او كتان وفي الثالثة والرابعة علف للمواشي وفي الخامسة شعير وفي السادسة حمص او عدس وفي السابعة قمح او شعير . وقد ادرجنا في وجه ١٧٤ من المجلد الاول كلامًا طويلاً بهذا الشان فليراجع . وما قيل في الاعشاب والبقول يقال في الانجم والاشجار فاذا ضعف شجر غاب او بستان وجب ابداله بنوع آخر من الشجر وان يبست شجرة عجزًا لا يجوز ان يزرع مكانها شجرة من نوعها ولكن بما ان ابدال الاشجار غير سهل كابدال الاعشاب والبقول فيجب دمنها بادمان ترجع الى الارض ما انتقصته منها

النوم

النوم في الانسان توقف اعمال المشاعر واكثر قوى العقل توقفًا وقتيًّا طبيعيًّا صحيًّا وهو ضروري لكل انواع الحيوان وعام فيها عموم التغذية وربما اطلق على النبات ايضًا بمعنى توقف اعضائه عن اتمام وظائفها في اوقات خاصة . ولم يتفق الباحثون على تحديد مدة النوم الكافية للانسان فان واحدًا من ملوك الانكليز قسم اليوم الى ثلاثة اثلاث خص واحدًا منها وهو ثماني ساعات بالنوم وقال بعضهم ان اربع ساعات تكفي الانسان وقال غيره بل ثلاث تكفيه . وكان من عادة فردريك ملك بروسيا ونبوليون الاول امبراطور فرنسا ان يناما ثلث او اربع ساعات فقط وروي عن اناس كثيرين عاشوا عمرًا طويلاً ولم يناموا في اليوم الا ساعة او ساعتين . هذا ولا يمكن تعيين وقت واحد لجميع الناس ولا لانسان واحد دائمًا فان الناقه من مرض مضل يلزمه ان ينام اكثر من الصحيح القوي البنية والكثير التعب اكثر من قليله والصغار السن اكثر من الكبار ومعدل ما يحتاجه كل انسان سبع ساعات في اليوم والذين يكتفون باقل من ذلك هم اقل من الذين يحتاجون الى اكثر منه

وللعادة تاثير كبير في طاقة الناس على النوم فاهل الضياع الصغيرة الهادئة لا يستطيعون النوم في المدن الكبيرة الكثيرة الضوضاء . والذين ينامون في بيوت الآلات يستيقظون حالما تقف عن الحركة والذين ينامون قرب شلال كبير لا يستطيعون النوم في غيره . وبعض الجند ينامون وهم بين المدافع الدائمة النار او على ظهور البوارج في معركة القتال كما حدث لرجال نلسن في حرب النيل . وبعض الصناع ينامون في وسط الخلاقين الكبيرة والمطارق تطرق عليها طرقًا متواصلاً . وكثيرًا ما ينام المسافرون وهم راكبون والجنود وهم جاثون في اثر العدو . ويروى عن فرنكلين

الاميركاني الشهيرانه كان ينام ساعة زمانية وهو يسيح على ظهره فيتبين مما تقدم ان للمادة تأثيراً عظيماً في مدة النوم وكيفيته . اما بقية الحيوانات فيختلف نومها كثيراً فالاسماك تنام في ظل الصخور والكواسر من الطير والضواري من الوحش تنام نهاراً وكلها تختار الافياء الا الاسد والنسر فانهما ينامان في عين الشمس وهي في رائعة النهار . اما الحيوانات الداجنة فتنام ليلاً والفرس اقلها نوماً والغالب انه ينام واقفاً والبغاث من الطير ينام في الاشجار فتنقبض مخالبه على الاغصان ولا تنفتح حتى يستفيق ويقف فتقيه من السقوط في نومه والى الآن لا يعرف حيوان يستغني عن النوم دائماً

فوائد مجرّبة

حفر الفولاذ

طريقة اولى . احمينا شفرة سكين قليلاً ووضعنا عليها شمعة بيضاء فذاب الشمع عليها ولما بردت جمد فكتبنا عليها بمسمار مرأس حتى خرق المسمار الشمع ولامس الفولاذ ثم غمسناها في حامض خليك ورششنا عليها من مسحوق السليماني ورطبناه بالحامض الخليك ايضاً وبعد عشر دقائق غسلناها بماء ونزعنا الشمع عنها فاذا الكتابة محفورة فيها حفراً عميقاً محدود الجوانب

طريقة ثانية . البسنا شفرة اخرى شمعاً كما تقدم ورسمنا عليها بمسمار حتى وصل المسمار الى الفولاذ ثم صببنا فوق الرسم حامضاً نتريكاً مخففاً بمثله ماء وبعد ربع ساعة غسلناها وازلنا الشمع عنها فاذا الرسم محفور فيها جيداً ولكنه غير محدود

الجوانب كالاوّل

حفر الزجاج

طريقة اولى . حمّينا قطعة من الزجاج ووضعنا عليها شمعاً اصفر فذاب ثم جمد مغشياً سطحها فرسمنا عليها بمسمار كما رسمنا على الفولاذ ورششنا عليها قليلاً من فلوريد الكلسيوم المسحوق وصببنا عليه قليلاً من الحامض الكبريتيك الثقيل وبعد ثلث ساعات غسلناها وازلنا الشمع عنها فاذا الرسم محفور فيها جيداً

طريقة ثانية . وضعنا فلوريد الكلسيوم في اناء من رصاص وصببنا عليه قليلاً من الحامض الكبريتيك الثقيل وغطينا الاناء بقطعة زجاج بعد ان طليناها بالشمع ورسمنا عليها كما تقدم فلم يمض نصف ساعة حتى حُفر الرسم فيها

زلزال هائل * زلزلت الارض زلزالاً شديداً متواتراً في مقاطعة سان سالفادور ثاني شهر اوكطوبر (تشرين الاول الماضي) وتلاه انفجار هائل نفثاً عن هياج بركان (توكانا) فخرّب عدة مدن ولاسيما (نوفاكادوليا) و (شيناميكا) و (جوكوبا) فان الاوليين صارتا اطلالاً بالية وانهار الكثير من ديار المدينة الثالثة (مصر)

حبر الطبع

لابدّ لهذا الحبر من شيئين وهما الطلاء والمادّة الملوّنة . اما الطلاء فتصنعهُ هكذا : خذ مئة الى مئة وعشرين ليبرا من زيت الكتان النقي العالي (او زيت الجوز) واغلها في قدر من الحديد تسع من الزيت مضاعف ما ذكر وحركها بمغرفة من حديد فتدخّن ثم تشتعل . واذا لم تشتعل بعد التدخين بقليل فلف ورقة على طرف عصاً طويلة واشعلها ومدّها الى الزيت فيلتهب . ثم ارفع القدر عن النار ودع الزيت يلتهب نحو نصف ساعةٍ من الزمان حتى اذا برّدت منهُ قليلاً على شفرة سكين ثم لمستهُ بانامالك تجدهُ لزجاً غرويّاً يمطّ بين الانامل نحو نصف قيراط او اكثر. وغطِّ القدر بغطاء محكم من النحاس فينطفئ الزيت وعند ما يركد زبدهُ اضف اليهِ من ½ الى ¾ الليبرا الى ليبرا واحدة من الراتنج الاسود لكل ليبرتين ونصف منهُ وخذ من الصابون الافرنجي الاسمر ليبرتين الأربع ليبرا واضفها اليهِ قطعاً قطعاً بغاية الاحتراس . وحرّك الجميع باداة كملعقة البناء حتى تتحد اجزاؤهُ معاً وارفع القدر على النار ثانيةً حتى تتحد الاجزاء اتمّ اتحاد ثم انزل القدر وحرّك ما فيها جيدًا وغطّها وهذا هو الطلاء

واما المادّة الملونة فاذا اردتها سوداء فخذ ½٢ اوقية (الاوقية ١٢ درهمًا) من مسحوق النيل الناعم ومثلها من الازرق البروسياني و٤ ليبرات من المباء المعدني العالي جدّاً و½٣ ليبرا من المباب النباتي واضفها تدريجاً الى الطلاء سخناً وحركهُ تحريكاً دائماً حتى يمتزجا اضف اليهِ امتزاجاً تاماً . ثم ضع المزيج في فهرواحة سحناً ناعماً جدّاً فتحصل على حبر اسود للطبع . واذا اردت ان تصنع حبراً احمر كذلك فاضف الى الطلاء المذكور لعلاً او قرمليونا او رصاصاً احمر او الاحمر البرتقالي او الهندي او البندقي بدلاً من النيل والازرق البروسياني والمباب في الحبر الاسود . واذا اردت حبراً اصفر فاضف الى الطلاء كروماً برتقاليًّا او اصفر الكروم او ترابة صفراء ناعمة . واذا اردت حبراً اخضر فاضف اليهِ زنجاراً او اخضر شيل او امزجة من الاصبغة الزرقاء والصفراء . واذا اردت حبراً ازرق فاضف اليهِ نيلاً او الازرق البروسياني او ازرق الكوبلت . واذا اردت حبراً معدنيّ اللون فاضف اليهِ من مسحوق البرنز او مسحوق البلباجين (لستر و التساطل)

فائدة « يجب ان يصنع من الطلاء نوعان الواحد اشد من الآخر حتى اذا مسّت الحاجة يزج الواحد بالآخر لان ما يصلح منها في زمان الحر يشتدّ كثيراً في زمان البرد . اما التفاوت بين النوعين في الشدّة فموقوف على طول الغليان . واما زيت الكتان فاعتقهُ وانقاهُ اجودهُ والطلاء الجيد هو ما يمط خيوطاً كالغراء . واما الحبر فيختلف في اللطافة والكثافة باختلاف نوع الكتابة فالحروف الكبيرة تقتضي حبراً الطف من حبر الصغيرة . والتجارب تعلم الصانع ما لا يعلمهُ القلم

مسائل واجوبتها

(١) من دمشق. كيف تحضر خلاصة البقم الجواب. ينقع ليبرتان ونصف من فتات خشب البقم في جالونين (الجالون عشر ليبرات) من الماء المقطر الغالي اربعًا وعشرين ساعة. ثم يغلى الكل حتى يبخر الماء ولا يبقى منهُ الّا جالون واحد. ويرشح وهو سخن ويُحْمَى على النار حتى يصير بالقوام المطلوب وهو خلاصة البقم

(٢) ومنها. هل تصنع بومادو بلا دهن ولا شحم خنزير. وكيف ذلك اذا كان. الجواب نعم وهاك طريقةً لذلك. خذ ٣ اواقي طبية (الاوقية الطبية ٨ دراهم) من زيت اللوز و $\frac{3}{4}$ الاوقية من شمع العسل الابيض وأذبها معًا واضف اليها اوقية من صبغة المصطكى القوية ونصف درهم من خلاصة البرغموت فالك بومادو جيدة لصقل الشعر وحفظهِ مرنًا

(٣) ومنها. نسمع انهم يستخلصون السكَّر من الشمندور والعنب فكيف ذلك.

الجواب. استخلاص السكر من الشمندور بيَّناهُ وجه ١٤٩ من هذه السنة واما استخلاص السكر من العنب فاستيفاؤُهُ اطول مما يحتمل المقام فنقتصر على اشهر عملياتهِ وهي ان يشبَّع حامض عصير العنب او منقوع الزبيب بالطباشير ويراق الصافي منهُ الى وعاء آخر ويغلى حتى يشتد قليلاً ثم يروَّق ببياض البيض او بدم الثيران ويغلى حتى يجفّ ويبيض بالفحم الحيواني.

(٤) من حامات. كيف يحلُّ السندروس ويطلى بهِ. الجواب. يحل بالسبيرتو القوي ويطلى بهِ كما يطلى بالفرنيش انظر وجه ٢٠٨ من السنة الاولى

(٥) من الظهر الاحمر. على قمة جبل الشيخ آثار بناء قديم فنرجوكم ان تخبرونا ما هو ومن بانيهِ فان آراء الناس فيهِ كثيرة ولسنا نعلم صحيحها من فاسدها. الجواب. المظنون انها آثار هيكل قديم اشار اليها مار جيروم في كتاباتهِ وليس يؤَكد ما هو ولا يُعرَف من بانيهِ. ويعرف عند الناس بقصر شبيب

(٦) ومنها. كيف يصنع البورق. الجواب. يوجد البورق في الطبيعة ذائبًا في مياه بعض البحيرات ويستخلص منها بالتجفيف

(٧) في الزينة الدولية يوقدون في السفن مصابيح ذات الوان حمراء وخضراء وغيرها فكيف اصطناعها. الجواب. انظر وجه ٦٣ من السنة الاولى

(٨) اذا اردنا ان نحفظ حية او ضفدعًا او نحوها بعد موتها في قنينة فما هو السائل اللازم لها الجواب. السبيرتو

(٩) ومنها ومن انطاكية. عن الشمس التي ذكر في المقتطف انها ربما قد احترقت. الجواب انظر الجواب وجه ٦٣ و٦٨ من السنة الثانية

(١٠) من صيدا. افدتمونا وجه ١٥١ من

هذه السنة كيفية طرد الدودة الوحيدة فنرجوكم ان تفيدونا العلامات التي يُعرَف منها وجود هذه الدودة . الجواب . انظروا الوجه الحادي عشر من هذه السنة (رقم ٤) حيث تجدون اسمها التينيا الوحيدة

(١١) ومنها . سقطت امرأة هنا عن شاهق فماتت والناس ينظرون الآن حيًا لا يشبه شخصها في حياتها . وقد سمعنا من كثيرين مسلمين ونصارى ان بعض الذين يقتلون من فرقعة خلاقين الآلات البخارية او الحريق تظهر اشباحهم بل قد يرمون الحجار ويضجون ويجلبون فنرجوكم ان تعرفونا ما هذه الظواهر. الجواب . ان لم تكن اشخاص احياء (لا اشباح اموات) فهي اوهام يختصها المخبرون لغايات مختلفة . واحسن جواب نجيبكم به هو قولهم «لا تصدق كل ما تسمع»

(١٣) من اللاذقية . كيف تحلّ هذه المسألة جغرافيًا . يقال في الاصحاح الثاني من سفر التكوين ان نهر جيحون وهو من انهر الجنة محيط بارض كوش ويظهر من سفر حزقيال وارميا ان ارض كوش في افريقيا فكيف يكون موقع جنة عدن بالقرب من الفرات وكيف يصل جيحون الى ارض كوش . الجواب . ان المفسرين مختلفون في هذه المسئلة والمرجح ان جيحون نهر على مقربة من الفرات ودجلة او فرع منها وانه يوجد كوشان واحدة هناك واخرى في افريقية

(١٣) من بيروت . كيف يصنع الروم . الجواب . يؤخذ ما يطفو على وجه خلاقين السكر من الزبد المختمر وما يرسب فيها من العكر وغسالتها وغسالة غيرها من الاوعية التي يصنع فيها السكر ويقطّر كل ذلك مع مقدار كافٍ من عصير قصب السكر لتحسين طعمه واحسنه ما يرد من جامايكا

(١٤) من اللاذقية . ما الواسطة لمنع تقلّص الفلانلا بالغسيل . الجواب . ليس احسن من ان تغسل بماء فاتر بلا صابون

(١٥) من بيروت . ما هو احسن مسحوق لتنظيف الاسنان . الجواب . مسحوق الفحم ابسطها واحسنها ويصنع بان يسحق فحم الصفصاف المحروق حديثًا مع الطباشير المستعمل في الطب فقط

(١٦) من دمشق . كيف يصنع كبسول البنادق . الجواب . اصنع كؤوسًا من نحاس واطلِ قعرها بمزيج مركب من ٣٦ جزءا كلورات البوتاسا و ٣٠ جزءا ملح البارود و ١٣ جزءا من فرقعات الزئبق و ١٧ جزءا من الكبريت و ١٤ جزءا من مسحوق الزجاج وجزء صمغ

تنبيه . فرقعات الزئبق مركب من جزء واحد زئبقًا و ١٢ جزءا حامضًا نتريكًا ثقله النوعي ١,٣٧٥ تذاب معًا ويضاف اليها ١٦,٢ الجزء من الكحول بالتدريج وتسخن حتى ينقطع الفوران والغاز عن الصعود ويضاف اليها في اثناء ذلك ١٦,٢ الجزء من الكحول بالتدريج . وعندما يراد اضافة فرقعات الزئبق الى مزيج الكبسول تجفف كتلاً صغيرة بعيدة عن بعضها ويخشى منها فانها لا تخلو من الخطر الشديد ولا سيما على غير المجرّب

الالماس الصناعي * وجد اولاد الدكتور كنال ورقة بين اوراق ابيهم كان قد قدمها الى جمعية العلوم الفرنساوية سنة ١٨٢٨ عن اصطناع الالماس ويظهر من هذه الورقة ان الدكتور كنال خطر له ان الكربون يمكن ان يبلور فبينا كان يمتحن بعض الامتحانات بكربورت الهيدروجين فاخذ كمية من الكربورت وصبّ عليها قليلاً من الماء ثم ادخل اليها قضيب فصفور فذاب حالاً وصار في الاناء ثلاث طبقات طبقة فصفور في القعر وطبقة كربورت الهيدروجين في الوسط وطبقة ماء فوقها ثم بعد ذلك نظر بين الماء والكربورت غشاء رقيقًا يتلون بلون قوس قزح وبعد ان مرّت عليه ثلاثة اشهر برد الطقس بغتةً فجمد الماء وانكسر الاناء واهرق ما فيه وضاع الوقت والتعب ثم اعاد الامتحان ثانيةً وصرف عليه ستة اشهر فاعترضته موانع كثيرة حالت دون اتمامه ولكنه رأى فيه بلورات صغارًا امتُحِنَت فوُجِدَت الماسًا صرفًا صحيحًا ولا يبعد ان يكون الالماس قد صُنع في الطبيعة على هذه الصورة فان صحّ ذلك كان من جملة عجائب الكيماويين في هذا الزمان

بالموت حياة المخلوقات

لولم يكن الباري بحكمتهِ الفائقة قد سلط الحيوان على النبات والحيوان على الحيوان والموت على الجميع لكان لا يمرُّ على الارض زمان طويل حتى تضيق بولْد زوج واحد فقط حيوانًا كان ام نباتًا. فالناس قد يتضاعف عددهم في خمس وعشرين سنة اذا سلموا من البلايا مع انهم من ابطإ الحيوانات ولادةً واقلّها ازديادًا . فلو زادوا في كل الارض هذه الزيادة لكان لا يمضي عليهم الف سنة حتى تضيق الارض بهم ولم يعد الانسان يجد موطئًا لقدميهِ ولم يستطع حراكًا من ازدحام الناس عليهِ فيتنغّص عيشهُ ويحيا اذل الحياة ضنكًا وجهادًا ويتمنى الموت كل لحظة من عمرهِ . وحسب العالم الشهير لينوس ان النبت الواحد اذا انتج بزرتين فقط في السنة (ولا نبت ينتج اقلّ من ذلك) وانتجت كلٌّ من هاتين البزرتين بزرتين ايضًا في السنة وهلمّ جرًّا الى عشرين سنة ينبت من بزر ذلك النبت الف الف نبتة في السنة العشرين . وقال العلاّمة داروين الفيل اقلُّ الحيوانات المعروفة ولدًا فاذا فرضنا انهُ لا يلد حتى السنة الثلاثين من عمرهِ ولا ينقطع عن الولادة حتى التسعين ولا يلد في هذه المدّة الاّ ستة افيال وفرضنا ايضًا انهُ لا يعيش اكثر من مئة سنة فلا يمرُّ اكثر من ٧٤٠ او ٧٥٠ سنة حتى يصير ولدهُ تسعة عشر الف الف فيل وزدْ على ذلك كثيرًا في بقية الحيوانات والنباتات فانهُ يكاد لا يوجد نبات بالغ من النباتات كلها الاّ وينتج سنويًا ويكاد لا يوجد حيوان الاّ ويزاوج سنويًّا فلو عاش الكل لضاقت بهم الارض في زمان قصير اه . فلولا تدبير الحكمة الصمدانيّة في تحكيم الموت على رقاب الكائنات الحية لكانت هذه الحياة لا تصلح لها ولكانت عليها اشد من عذاب النار واهول من الهلاك والبوار

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي في بيروت

في سنة ١٨٧٩ يحدث كسوفان وخسوف واحد

(١) كسوف حلقي في ٢٢ كانون الثاني لا يظهر في سوريا ويظهر في صعيد مصر كسوفاً جزئياً

(٢) كسوف حلقي في ١٩ تموز ويظهر جزئياً في سوريا اولهُ نحو الساعة ٩ و ٣٠ ق صباحاً واعظمهُ نحو ساعة ١٠ و ٥٠ ق وآخرهُ ساعة ١٢ و ١٠ ق ومقدار الكسوف نحو نصف قرص الشمس لعرض بيروت وطولها

(٣) خسوف جزئي في ٢٨ كانون الاول . اول المماسة ٥ س ٥٨ ق ووسط الخسوف ٦ س ٤٧ ق وآخر المماسة ٧ س ٣٥ ق مقدار الخسوف ٠٫١٦٧ (قطر القمر = ١)

لما كان كثيرون من مشتركي المقتطف يحبون الالغاز وقد طلبوا ادراجها في المقتطف مراراً رأينا انهُ لا مانع من ادراجها بشرط انها لا تخرج عن المواضيع العلمية او الصناعية وان تصحب بحلها . ويفضل نشر الالغاز التي لا تزيد عن خمسة اسطر وكذلك حلها لضيق المكان

لغزٌ من قلم جناب الشيخ صالح المنير

قالوا بان حروف الجر قاطبةً … بالاسم قد خصصت حقاً بلا ريبِ
وانهُ عن قسيمهِ يميّزهُ … بها الذكيّ الذي قد جد بالطلبِ
لكنني قد رايت اليوم واحدها … قد ادخلوهُ على الخيو واعجبي
ولم يكن عن شذوذٍ لا ولا خطإٍ … بل قد اتى شائعاً عن افصح العربِ
من المزيل لاشكالي فاولهُ … مني الثناء مدى الايام والحقبِ

لغزٌ طبيعيٌّ لجناب الشيخ خليل اليازجي

الكلُّ كيفَ يزيد عنهُ جزؤهُ … والجزء كيفَ يقلُّ عنهُ كلُّهُ
ومتى يكون الكلُّ معدوماً وقد … كانَ الوجودُ بهِ يفوزُ اقلُّهُ
فلكَ البراعة كلها ان جئتنا … بالجزء منهُ فقط وحَسْبُكَ حلُّهُ

مسنٌّ للمواسي * خذ اوقية من اكسيد القصدير الابيض المغسول وربع اوقية من مسحوق الحامض الاكساليك و ٢٠ قمحة من مسحوق الصمغ واعجن الكل بماء حتى تصيرهُ معجوناً شديداً ثم ابسطهُ على وجه قايش ذي وجهين غشاء رقيقاً مستوياً واطلِ الوجه الآخر بزيت او مادة اخرى دهنية . ثم رطب الموسى قليلاً ويكفي ان تنفخ عليهِ وجرهُ يسيراً على الوجه الذي غشيتهُ بالمعجون فيمضي جيداً وجرّهُ بعد ما تحلق بهِ على الوجه الآخر لكيلا يصدأ . فائدة . الاوقية هنا ١٢ درهماً

المقتطف

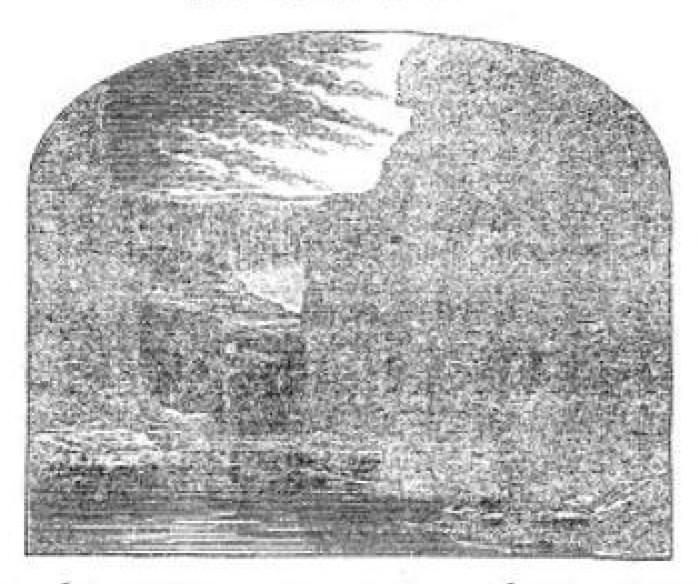
AL-MUKTATAF

AN ARABIC MONTHLY REVIEW OF
CURRENT SCIENCE AND LITERATURE

FOUNDED 1876

الجزء التاسع من السنة الثالثة

الماء والهواء وقشرة الارض



اذا اكفهرَّ وجه السماء وأقامت قوسها سهام بروقها ورمت بها حالك السحب فزأرت وتململت وارَوت بدموعها وجه الارض فقف ايها المغرم بدرس الطبيعة في كرة منزلك وراقب تسكاب عبرات السحاب وما تفعله باديم الارض فان العلماء راقبوا ذلك طويلاً وعرفوا منه كيف تكوَّنت سهول الارض واوديتها وصخورها واتربتها ورمالها الى غير ذلك

تقع الامطار على الارض نقطاً صغارًا مستديرةً فتشرب الارض منها ما يروي غليلها وما فاض عنها ينصبّ في الجهة المنحدرة من موقعهِ ولا يلبث ان يلاقي نقطاً اخرى جارية مجراهُ فيتحد بها ويجريان سويةً حتى يصادفا نقطاً كثيرة فيمتزجان بها ويصير الكل مجرًى صغيرًا وكلما تقدم في سيرهِ لاقى مجاري اخرى جارية مجراهُ فتتحد كلها وتصير جدولاً او نهرًا . والمياهُ الجارية لها قوة على حمل ما تصادفهُ في طريقها حتى اذا كانت غزيرةً سريعةً حملت الصخور الكبيرة وهدمت القناطر

الصورة عارية من كتاب الجيولوجيا لجناب الدكتور لويس

المتينة وجرفت التراب عن الارض اوخدّدتها اخاديد يزداد عرضها وعمقها سنة بعد اخرى . وقد صدّرنا هذه المقالة بصورة وادٍ بعيد القاع خرقهُ نهر من الانهر الكبار في صلد الصخر وامثالهُ كثيرة جدًّا لا تخلو بلاد منها

اما الاجسام التي يحملها الماء فيحكها بعضها ببعض وبالارض الجاري عليها حتى تتثلم حروفها وزواياها وتبيت مستديرة ملساء وكلما طال سيرها ازدادت استدارة وملاسة ويحمل المياهُ حكاكتها (وهي الاجزاء الصغيرة التي انفصلت عنها حال احتكاكها) مع ما تجرفهُ من الاتربة وتسير بها الى حيث تركد اما في مخاضة او بركة او بحيرة او بحر فاذا رسبت في البحر وكان البحر ذا مجارٍ طبيعية حملت مجاريهِ اكثر هذه الرواسب والقتها على البر الذي تجري اليهِ كما حملت مجاري البحر المتوسط الرمال من مصب نهر النيل والقتها على شطوط سورية او كما حملت مجاري الاوقيانوس الأتلنتيكي الرمال وطرحتها على شطوط افريقيا الغربية وما زالت تلقيها هنالك سنة بعد اخرى والرياح تسوقها شرقًا حتى بلغت بر مصر وبينها نحو ثلاثة آلاف ميل . وقد قدّروا مقدار انتقالها السنوية فوجدوا انها قطعت هذا البعد الشاسع في الفي الف سنة على الاقل . ولكن البحر لا ينقل كل ما يحملهُ اليهِ النهر بل يرسب بعضهُ عند مصبهِ فيرفع المَصَبَّ سنة بعد اخرى وكلما ارتفع بطؤَ سير النهر واتسع مجراهُ ورسبت موادهُ قبل وصولها الى البحر كما يشاهد جليًّا في نهر النيل وغيرهِ من الانهر التي تطغى على ما جاورها من البلاد

اما البحيرات فتكثر الرواسب فيها على تمادي السنين فيرقّ ماؤُها الى ان تصير ارضها على مساواة مخرجها فتصبح سهلاً خصيبًا كسهل البقاع وغيرهِ من السهول التي كانت بحيرات في سالف الزمن . ويقال في البِرَك ما يقال في البحيرات . اما المخاضات فاذا ارتفعت رواسبها كثيرًا الجأَت النهر الى ان يغير مجراهُ او ان ينبسط على ارض واسعة . وان بقيت نواميس الطبيعة جارية هذا المجرى لا تمضي اجيال كثيرة حتى تنجرف كل اليابسة الى قلب البحار . وقد حدث ذلك اكثر من مرة في الادوار الجيولوجية . واذا مرت على الرواسب سنون كثيرة جمدت وصارت صخورًا يختلف نوعها باختلافها

هذا من جهة الماء الذي لا تشربهُ الارض اما الذي تشربهُ فان وافاهُ طقس بارد وجمد فيها اتسع جرمهُ وفرّق بين دقائق الجسم الذي امتصهُ حتى اذا كان صخرًا شققهُ او فتتهُ فتحمل الامطار فتاتهُ وتجري بهِ الى السهول والابحر والبحيرات على ما تقدم بيانهُ . واذا لم يجمد غار في الارض الى ان يصل الى صخر اصم لا يستطيع خرقهُ او الى ارض غضراء (دلغانية) تمنع دخولهُ فيها فيجتمع هنالك ولا يزال يتزايد ويحاول الخروج حتى يجد منفذًا ينفذ منهُ فيجري على وجه الارض . هذا هو النبع

وكل الينابيع من ماء المطر فاذا قلَّ المطر شحَّت او انقطعت واذا غزر غزرت . وماء الينابيع ليس صرفًا بل فيهِ مواد اذابها من الارض التي مرَّ فيها لانَّ للماء قوة عظيمة على اذابة صخور الارض واتربتها وفعله بطيءٌ ولكنهُ مستمرٌّ ولو لم يفعل بالارض غيرهُ لكفى بهِ فاعلاً

هذا من قبيل ما يفعلهُ ماء المطر اما ماء البحر فلا يقلّ عنهُ فعلاً لان من يقف على شاطىءٍ صخري يرى امواج البحر تنشمر ثم تهجم على الشاطىء بعنفٍ شديد فتاكل منهُ على الدوام ومن يقف على شاطىءٍ رملي يرى الامواج تاتيهِ وعلى عاتقها شيءٌ من الرمل والحصى فتلقيهِ هناك وترجع القهقرى لكي تاتي بغيرهِ . ومهما كان هذا الفعل طفيفًا فلا بد من ان يبلغ مبلغًا عظيمًا اذا كرَّت عليهِ السنون والاجيال . فكأنَّ الامطار لما وافت الارض فوجدتها كثيرة الاغوار والانجاد اخذت على نفسها امر تمهيدها وشرعت منذ امدٍ بعيد ولم تزل تفتت الجبال وتطرح فتاتها في منخفضات الارض والبحر بعينها من جهة ويصلح خللها من اخرى ولابدَّ من ان ينويا اخيرًا على عملها هذا ويتمَّاهُ على احسن اسلوب كما فعلا مرارًا كثيرة . ولها في ذلك مساعد قوي وهو الهواء الذي ما فتئ منذ وجوده يفتت الصخور بقوتهِ الكيماوية وينقل الرمال والاتربة بحركتهِ الميكانيكية ويضغط البحر بثقلهِ الشديد فيقويهِ على اجراء اعمالهِ العظيمة . وكأنَّ قشرة الارض تحت استيلاء دولتين عظيمتين دولة الحرارة المركزية ومقرها في باطن الارض وقد تقدم وصفها في الجزء الثالث من هذه السنة ودولة الماء والهواء ومقرها في ظاهرها . والفاعل في الماء والهواء في عصرنا هذا حرارة الشمس اما في الازمنة الجيولوجية القديمة فكانت الحرارة المركزية تفعل بالهواء وكان الماء بخارًا محمولاً فيهِ ولما سمكت قشرة الارض وبلغت الحرارة ادناها تقلصت اكثر ابخرة الهواء وهطلت على الارض فنشف وصارت اشعة الشمس تخرقهُ . ولقد حدثت اكثر التقلبات الارضية بين وقوع النقطة الاولى من المطر على الارض المشتعلة وبزوغ الشعاعة الاولى من نور الشمس على البحر المضطرب لان الهواء كان حينئذٍ حارًّا جدًّا بالحرارة المتصلة اليهِ من الارض بالاشعاع وبالحرارة الحاصلة من تكاثف بخارهِ المائي فكانت الامطار تهطل حارَّة وتذيب الاجسام التي على وجه الارض بسرعة شديدة وساعدها في ذلك هيجان البحر الحادث من ترجرج قشرة الارض الرقيقة وحركة الهواء الكثيف وكثرة المجاري الكهربائية الصادرة من سرعة تبخر الماء وتكاثفهِ فلا عجب اذا حطَّمت تلك المياه جميع الصخور واذابتها وصارت واياها طينًا لازبًا . ثم خمد الهيجان زمانًا قصيرًا حتى هطلت امطار اخرى فانحل بها بعض هذا الطين ورسب فيها ثانيةً . وعلى توالي الادهار ضعف فعل هذه الفواعل وتخللتها ازمنة قليلة الهيجان فرسب كثير من الصخور النارية كالحجر الساقي والاصواني والافعواني والبرفيري وما اشبه . والمظنون ان هذه الصخور بقيت مائعة مدة دوامها مطمورة في الارض حيث تصل اليها الحرارة الكافية لاذابتها ولكنها

لما ارتفعت خسرت حرارتها ومادّتها

ولما سمكت قشرة الارض كثيرًا برد الهواء ورسبت اكثر موادهِ حتى البخار المائي فقوي فعل اشعة الشمس واخذت الرياح والتيارات بالانتظام ولم يدم انتظامها طويلاً حتى انتابه الخلل بما ارتفع من الجزائر الصادة حركاتها . اما الامطار فكانت تجرف وجه الارض ولم تزل ومن مجروفها تكونت كل الصخور المنضدة وكل الرمال والاتربة ولا يستثنى من ذلك الاَّ الصخور النارية وبعض الصخور الكلسية المتكونة بفعل الحيوان على ما سيأتي بيانهُ

البرق والرعد والصاعقة

الانسان مفطور على البحث عن العلل فاذا لم يهتدِ الى معرفتها وضع لكل معلول علّة ترضي عقلهُ وتريحهُ من نقص الجهل ومضض التصور . وهذا داب الانسان في كل زمانٍ ومكانٍ ولا سيما حيث قلّ العلم وتغلّب الوهم . ألا ترى ان عامة بلادنا لمّا عجزوا عن تعليل البرق والرعد اعتمدوا على تصوُّر خيالهم فقالوا ان علتهما فارس رائح يعدو بجوادهِ ويطعن برمحهِ فيبدو البرق من سنانهِ ويدوي الرعد من وقع حوافر جوادهِ . أوَلا ترى ان عامّة العرب لمّا لم يعرفوا سبب الرعد والصاعقة قالوا ان الرعد اسم ملك يسوق السحاب كما يسوق الحادي الابل بحدائهِ وان الصاعقة مخراقهُ . وليس قول انكساغورس الفيلسوف اليوناني خيرًا من اقوالهم . قال ان النجوم مصابيح متقدة والبروق شررٌ يتساقط من ذُبالها فبنى قولهُ على السراج والفتيلة . وكلما زادت معرفتنا للعلل قرب تعليلنا ما لا نعرف علتهُ الى الصحة او ادّى اليها ولذلك يختار تعليل العلماء على تعليل الجهلاء . قال الفيلسوف سنيكا وتابعهُ حكماء العرب ان البرق نار تحدث من احتكاك الغيوم وقال الفيلسوف انكسيماندر وتابعهُ حكماء العرب ايضًا ان الرعد صوت السحاب عند تمزقهِ فتمسّك بها العلماء وما زالوا يخترقون غوامض الطبيعة حتى رسا المتأخرون على العلّة الصادقة

سبب البرق والصاعقة الكهربائية وسبب الرعد البرق والهواء فلا بد للرعد من برقٍ ولا يُعكَس . اما الكهربائية فاسم لشيءٍ موجود ويستدلُّ على وجودهِ من افعالهِ مع انهُ كامن في كل جسم من اجسام الارض الانسان وسائر الحيوان والنبات والجماد وقد شبهوهُ بالاجسام السائلة كالماء والهواء فيقولون السيَّال الكهربائي ويسندون اليهِ ما يسندون الى الاجسام السائلة من الالفاظ كقولهم السيال الكهربائي يجري ويتفرغ ويملأ الاجسام الخ . واشهر اقوالهم في هذا السيال انهُ شيءٌ لا وزن لهُ على غاية اللطافة كامن في كل جسمٍ وانهُ نوعان ايجابي وسلبي فاذا زاد الايجابي على السلبي في جسمٍ يقال ان كهربائية ذلك الجسم ايجابية او زاد السلبي يقال سلبية . ومن خصائص هذين

النوعين ان الواحد يجذب نقيضه ويدفع مثيله حيثما التقيا ولم يعقها عائق . ولزيادة الايضاح نذكر الامثلة الآتية

اذا فركتَ حبةً من الكهرباء بقطعة من الصوف ثم ادنيتها من قشة تجذبها فتلصق القشة بها وسبب هذا هو ظهور الكهربائية الكامنة في حبة الكهرباء وعرفنا وجودها من جذب الحبة للقشة وهو من جملة افعال الكهربائية . وكذلك اذا فركت قضيباً من شمع الختم يعمل عمل حبة الكهرباء. واذا تمشطتَ في غرفة مظلمة في يوم ناشف خرج من شعرك شررٌ كأنَّ راسك نار وسبب هذا الشرر الكهربائية الكامنة في الشعر فلما تهيجت برزت من الكمون فعرفنا وجودها من نورها وهو من جملة افعالها. فهذا يدلُّ على كمون الكهربائية في الاجسام. واما ما يدلُّ على كونها نوعين ايجابياً وسلبياً فهو انك اذا فركت قضيباً من شمع الختم كما تقدم ثم قربتهُ من قشةٍ يجذب القشة مدةً ثم يدفعها عنه ولا يجذبها بعد ذلك مهما قرّبتهُ اليها. واما اذا فُرِك قضيب من الزجاج وقرب من تلك القشة فيجذبها حالاً ثم يدفعها كما دفعها قضيب شمع الختم . فاذا قُرّبت بعد ذلك الى شمع الختم يجذبها ثانيةً ثم يدفعها ويجذبها الزجاج بعدهُ ويدفعها وهلمَّ جرًّا . فيظهر من هذا ان فعل الواحد يضاد فعل الآخر لان القشة اذا امتلأت من كهربائية شمع الختم يدفعها الشمع فيجذبها الزجاج واذا امتلأت من كهربائية الزجاج يدفعها فيجذبها شمع الختم. فالزجاج اذًا يدفع كهربائيتهُ ويجذب كهربائية شمع الختم وشمع الختم كذلك . وقد اصطلحوا على تسمية كهربائية الزجاج ايجابية او زجاجية وكهربائية شمع الختم سلبية او راتنجية . فكلٌّ من النوعين يدفع مثيله ويجذب نقيضه

ثم انا نطول الكلام على خصائص الكهربائية واحكامها نقتصر على ما تمس اليهِ الحاجة منها وهي اربع قضايا : الاولى : كل جسمٍ يحتوي نوعي الكهربائية الايجابي والسلبي متجاذبين ساكنين فيهِ فاذا تهيجا من سكونهما بداعٍ من الدواعي الخارجية ظهر احدهما على الجسم . وهذا الجسم اما ان يقاوم الكهربائية مقاومة شديدة عن الجري عليهِ والانفلات منهُ فيُسمَّى غير موصل لانهُ لا يوصلها من جزء الى آخر من اجزائهِ واما ان يقاومها مقاومة ضعيفة عن ذلك فيسمى موصلاً غير جيد واما ان يقاومها اضعف مقاومة فيُسمَّى موصلاً جيدًا فن الاوّل الزجاج والراتينج وكل الصموغ والهواء الجاف. فاذا هيجت كهربائية قضيب زجاج بدلكهِ بقطعة حرير فالكهربائية تبقى محصورة حيثما تهيجت ولا تنتقل من جزء الى آخر الا انتقالاً بطيئاً جدًّا حتى يصح ان يقال انها لا تنتقل . ومن الثاني الخشب الجاف والكحول . ومن الثالث المعادن والماء ولذلك اذا تهيجت كهربائية قضيب من حديد ممسك باليد لا تظهر لانها تنتقل الى اليد وتفلت حال تولدها فلا يشعر بها . وفائدة الاجسام غير الموصلة ان يجمع السيال الكهربائي فيها كما يجمع الماء في الآنية وفائدة الموصلات الجيدة ان يفرغ السيال الكهربائي

بها فهي بمثابة الاقاع والبلابل . ولا تنحصر الكهربائية في جسم موصل ما لم يُحط بجسم آخر غير موصل

الثانية . اذا ملأنا جسمًا من الكهربائية فالكهربائية تنتشر على ظاهر ذلك الجسم محاولةً الفرار عند سنوح الفرصة . ويدلُّ على ذلك ما اذا اخذنا كرة من نحاس وركبنا عليها نصفي كرة من نحاس يتصل بهما مسكتا زجاج كما ترى (شكل ١) وملأناها كهربائية فالكهربائية تنتشر على سطح نصفي الكرة وان نزعا عن الكرة التي داخلهما لا يوجد عليها شيء من الكهربائية . ثم اذا كان الجسم كرة انتشرت الكهربائية على سطحها بالسواء واما اذا كان مرأسًا كما ترى (شكل ٢) فيجتمع اكثرها عند الراس . اي ان الكهربائية تطلب سطوح الاجسام ورؤوسها


شكل ٢


شكل ١

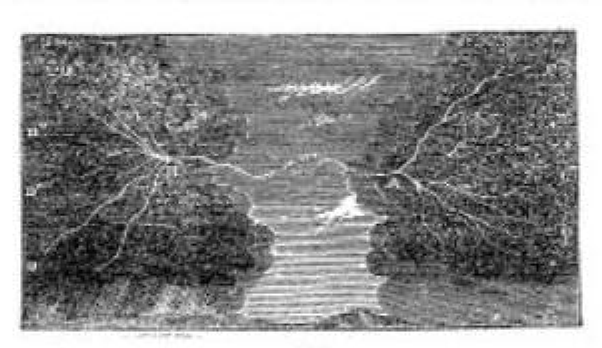
الثالثة . عندما تتهيج كهربائية شمع الختم ويجذب القشة فهو انما يجذبها بحل كهربائيتها الى نوعيها الايجابي والسلبي فيجذب نقيضه اي الايجابي . وهذا العمل يُسمَّى بالحل الكهربائي لانهُ يحلُّ الكهربائية الى نوعيها

الرابعة . اذا التقت الكهربائية السلبية بالايجابية اتحدتا بنور وصوت ورائحة خاصة

وخلاصة ما تقدَّم من القضايا ان بعض الاجسام يسمح للكهربائية بالمرور بين اجزائهِ فيُسمَّى موصلاً وبعضها لا يسمح لهُ بذلك فيُسمَّى غير موصل وان الكهربائية تطلب سطوح الاجسام ولاسيما رؤوسها الدقيقة وان عمل الجذب والدفع يتم بالحلِّ الكهربائي وانهُ عندما يتحد نوعا الكهربائية يحدث نور وصوت وهذا ما نحتاج اليهِ في الكلام على البرق والصاعقة

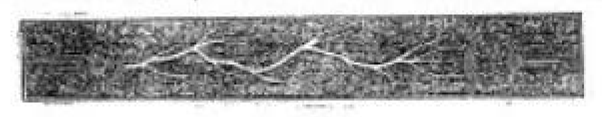
نحن بين نارين آكلتين نار فوق رؤوسنا ونار تحت ارجلنا فالنار التي فوق رؤوسنا هي كهربائية الجلَد والتي تحت ارجلنا هي كهربائية الارض . اما كهربائية الجلد فمن النوع الايجابي غالبًا وكهربائية الارض من النوع السلبي . والجلد غير موصل فلولا بخار الماء الرسول بينهُ وبين الارض لانحصرت كهربائية كلٍّ واحدٍ فيهِ . والجلد يستمد كهربائيته من الارض بوسائط اشهرها بخار الماء فهذا يتصاعد عن وجه الارض حاملاً الكهربائية كما يحمل الحرارة بين جوهرهِ ويصعد بها الى الهواء . ثم يودعها فيهِ تنتقل من جانب الى جانب حتى يعقد بعض البخار في الجو غيمًا فتنتقل الى الغيم وتنتشر على ظاهرهِ فيتكهرب الغيم . ثم اذا اقترب هذا الغيم من غيم غير مكهرب يحلُّ كهربائيته الذاتية الى نوعيها الايجابي والسلبي فيتجاذب نقيضه ويهجم كلٌّ من النوعين لملاقاة رفيقه فيبدو نورها وهو البرق .

ترى (شكل ٣) صورة مجاري الكهربائية خطوطاً بيضاً متشعبة من الناحيتين والخط الابيض بينهما صورة البرق. واما الصاعقة فهي البرق بعينهِ اذا اصاب الارض وذلك ان الغيمة المكهربة من الهواء تجاذب كهربائية الارض ولكون الكهربائية تختار الرؤُوس كما قدَّمنا فالصاعقة اكثر ما تنقضُّ على الرؤُوس العالية كالابراج والمآذن والمنابر والجبال والتلال ولاسيما رؤُوس الاشجار العالية لسبب



شكل ٣

رؤُوسها وعلوها وعصارها الموصل للكهربائية. وسرعة البرق فائقة الوصف فلا يقطع اقل من مئتين وثمانية وثمانين الف ميل في الثانية ومدتهُ لا تطول عن جزء من الستين من الثانية والاغلب انها لا تزيد عن جزء من الف جزء منها. واشكالهُ مختلفة لمنة ما يعارض في نواحي السماء يميناً وشمالاً متعرجاً كما في (شكل ٤) وسببهُ ان الكهربائية لما تنفلت من الغيم تدفع الهواء من امامها فيتكاثف في

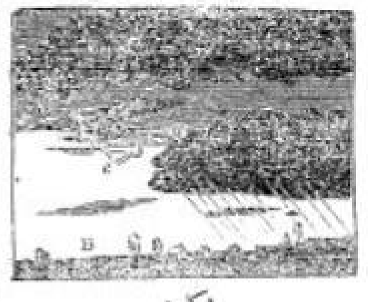


شكل ٤

طريقها ويصدُّها عن المسير فتعرّج عنهُ وتجري في طريق اخرى. ومنهُ ما يتساقط على الارض كرات تتفجر وتفرقع شديداً بعد سقوطها. والمظنون انهُ يحدث من تفرغ مجرى كثيف جداً من الكهربائية في الهواء والبعض يزعمون انهُ مجتمع اجسام خفيفة قد امتلأت من الكهربائية. ومنهُ ما يسطع مكللاً حروف السحاب او منتشراً على عرضهِ وهو اما ان يحدث من برق يبرق وراء السحاب فينير حروفهُ او من اضطراب الكهربائية في السحاب نفسهِ لكون بعض اجزائهِ موصلاً جيداً لها وبعضها غير موصل. اما البرق الخلّب فيحدث عند اشتداد الرطوبة اي البخار المائي في الهواء فتنفلت الكهربائية من الغيوم جارية جرياً ضعيفاً فتومض. والوان البرق اما بيضاء او وردية او بنفسجية

وهي متوقفة على كثافة الهواء وكثافته وجودته للايصال فاذا مرّ البرق في هواء كثيف سطع وضرب الى البياض واذا مرّ في هواء لطيف مال الى الاحمرار

اما الرعد فهو صوت الهواء عند رجوعهِ الى طريق البرق وذلك ان البرق يدفع الهواء من طريقهِ ليمرّ فيهِ فيبقى طريقهُ بعد مرورهِ فارغاً فيقتحم الهواء اليهِ ليملأهُ فيسمع لاقتحامهِ صوت شديد يزيدهُ الصدى طولاً وشدةً . ومع شدّة دوي الرعد فقلما يسمع عن ابعد من عشرة اميال حال كون صوت المدفع يسمع عن ابعد من ذلك كثيراً . اما سبب قصف الرعد اي اشتداد صوتهِ بين فترة واخرى فهو تعرج طريق البرق وتفاوت الابعاد التي يأتي الصوت منها . فاذا نظرت الى صورة الشخص (شكل ٥) والى طريق البرق بين الغيمتين رأيت ان الصوت الذي يأتيهِ قريباً من الغيمة العليا يقطع مسافة اعظم مما يقطع الآتي قريباً من الغيمة السفلى فلهذا يصل هزيم الرعد بعضهُ اشد من بعض والصدى يزيد ذلك . واكثر حدوث



شكل ٥

البرق والرعد في نواحي خط الاستواء ويقل من هناك حتى يكاد يتلاشى عند عرض ٧٥° . واذا كثرت كهربائية الجلد واشتدت رطوبتهُ فقد تجذب ما يعاكسها من كهربائية الارض وتلتقي واياها على رؤوس الاشباح فتنير بها رؤوس السواري وآذان الخيل ورؤوس البشر واسنة الرماح مصداقاً لقول ابي الطيب المتنبي مشبهاً اسنة القنى بالذبائل التي في السرج

جوازلُ بالقنيّ مثقفاتٍ كأنّ على عواملها ذُبالا

دود القطن * رأى احد الباحثين في هذا الموضوع من الذين ترسلهم دولة اميركا ليضربوا في البلاد ويسعوا في اكتشاف فائدة ينتفعون بها نوع الانسان ان في اضلاع اوراق القطن وفي الوريقات الثلاث النابتة حول اغصان الزهر انتفاخات صغيرة كالغدد فيها سائل حلو المذاق تقصدهُ الدود لحلاوتهِ وتغتذي بهِ ثم اذا كثرت اكلت الاوراق ايضاً واضرت بالقطن ضررها المعهود فارتأى انهُ اذا وضع في حقول القطن شيءٌ عليهِ دبس او قطر وفي الدبس او القطر قليل من سم اجتمعت عليهِ الديدان واكلت منهُ فماتت وكفت الناس شرها . فليجرَّب . ولا بدَّ من الاحتراس على الاولاد الصغار لئلا يأكلوا منهُ فتكون الآفة الاخيرة شراً من الاولى

الجدري وعلاجهُ

لجناب الدكتور طم افندي فهمان

الى جناب الاديبين منشئي جريدة المقتطف الفاضلين

لما رأيتُ ان جريدتكم الغرّاء قد عمّت فوائدها وانتشرت في سائر الاقطار وان مرض الجدري قد حلّ المحل الاوّل بين الامراض في هذه الايام ارسلتُ اليكم نبذةً مختصرة في الجدري وعلاجهِ حسبما تقرّر من الاطبّاء المدققين لعلها تاتي ببعض الفائدة للذين ليس في وسعهم استدعاء الاطباء ولم يطّلعوا على شيء من الكتب الطبية فيجتنبون العلاجات السيئة المضرة التي يستعملها من تناول الطب بالارث او نقلهُ عنهم

الجدري حُمّى نفاطيّة تنتج من سمّ خصوصيّ محسوس يدخل الدم من مسام الاغشية المخاطية مع النَفَس او المياه والاطعمة التي تتضمن دقائقهُ ويدخلهُ من مسام الجلد (الاخلية الدقيقة التي ينفذها العَرَق) بالتلقيح بعد جرح بشرتهِ اي الطبقة الرقيقة التي تغطي ظاهرهُ . فاذا دخل الدم باحدى الطرق المذكورة نما وتكاثر فيهِ كتكاثر الخمير في العجين مدّةً تختلف بين ٧ ايام و١٦ يوماً والغالب ١٤ يوماً فيفسد الدم جميعهُ بدون ان يشعر المصاب بانحراف في صحتهِ وربما شكا البعض صداعاً وانحراف صحة من لحظة الانعداء وتُدعى مدّة كمون المرض المذكورة درجة الاولى او درجة الحاضنة . ثم تبدأُ الدرجة الثانية (وهي درجة الحُمّى) بعفونة في الجسد تبلغ اشدّها في اليوم الاوّل او الثاني (فتمتاز بذلك عن الحُمّى التيفوسيّة والحُمّى التيفويديّة) مع صداع شديد في الراس وثقل فيهِ قد يبلغ درجة الخمول والسبات والم شديد في الظهر والصلب مجلسهُ وسط السلسلة الفقارية فيتميز بمركزهِ المذكور عن الاوجاع الريوماتزميّة اي اللومباكو ويكتسي اللسان فروةً صفراء او بيضاء ويشتد العطش ويقل البول ويخفق لونهُ ويشكو العليل غالبًا القيء ويرتشف الماء والمشروبات المبردة بشراهة واذا كان المرض شديدًا يشعر بالم في اطرافهِ ولاسيما في الطرفين السفليين (رجليهِ) وفي جميع العضلات الارادية والطفل يُصاب غالبًا بالتشنجات . وقد يعتري العليل غَثَيان وقيء وفي البعض يحتوي القيء والبراز دمًا فيكون المرض حينئذٍ مخطرًا . والاعراض المذكورة قد تشتد فتقتل العليل قبل ظهور النفاط وقد تخف الى درجة تلقي شكًّا في التشخيص حتى يظهر النفاط

ان البعض يشكون الَمًا خفيفًا جدًّا في الجبهة وحُمّى لا تعلو اكثر من درجتين او ثلاث فوق درجة الحرارة الطبيعيّة فقط فيجب حينئذٍ افراز المريض مدّةً في الاماكن المشبوهة حتى ينجلي التشخيص لئلاَّ ينقل المرض الى الاصحاء . وفي اليوم الرابع من بداءة الحُمّى يظهر غالبًا نفاط الجدري الخصوصي اولاً

على الوجه والجبهة ثم على الجذع ثم على الاطراف بعد ظهوره على الوجه بنحو يومين وقد يتأخر ظهورهُ عن اليوم الرابع او يسبقهُ فيكون مخطرًا في المبكر . اما النفاط المذكور فهو اولاً نقط صغار يشعر بها بارزةً قليلاً كدرن عند اللمس تدوم يومًا او يومين ثم يظهر على راسها حويصلة صغيرة تكبر تدريجًا مدَّة اربعة ايام لونها لؤلؤيّ سطحها غير مستوٍ وسطها منخفض بسبب ارتباط البشرة بالجلد فتمتاز بذلك عن غيرها من النفاط وتكون متضمناتها مصلية صافية الى اليوم الخامس او السادس ثم تاخذ بالتحوُّل الى صديد مبتدئةً من المحيط الى المركز وفي اليوم الثامن يتم التحول الى صديد وتنقطع الرباطات فتظهر نقطةٌ سوداء في راس البثرة المتراسة وتتفقأ وتبقى جلبة تسقط بين اليوم الحادي عشر والخامس عشر تاركةً مكانها اثرًا خصوصيًّا دائمًا ولاسيما على الوجه ويختلف عدد البثور المذكورة حسب شدَّة المرض وخفتهِ فقد يكون خمسًا او ستًّا في كل الجسد وقد يبلغ الوفًا . اما الحرارة التي سبق الكلام عنها فتنخفض في اليوم الرابع او الخامس عند ظهور النفاط ثم تتصاعد ثانيةً في اليوم الثامن ويرم الجلد الصحيح بين البثور ولاسيما في الوجه حتى يخفي الورم العينين احيانًا وقد تنفط نفاطاتٌ في الاغشية المخاطية ايضًا فتسبب لعابًا والمًا في الحلقوم وعمًى في العينين وقيل شللاً في الاطراف ايضًا . اما الخطر فبالنسبة الى كثرة النفاط وقلتهِ وهو اشدُّ في الاطفال والمفسودي المزاج بالزهري او الاسكربوت او الدرن اذا كان النفاط متصلاً وتنالٌ اذا اختلط في سيره بذات الرئة او داء الجنب او غيرها من الامراض الالتهابية واذا اصاب حاملاً تسقط جنينها وقد يعقبهُ العمى او الصم او الشلل كما تقدم . وعدا ما ذُكر يوجد انواع أُخَر كالجدري القرني والجدري الاسود وغيرهما اقتصرت عن ذكرها مكتفيًا بالاهم والالزم

العلاج . ينقسم الى نوعين منعي وهو ما يمنع قابلية الدم لتكاثر سم الجدري فيهِ وشفائي وهو ما يفعل مدَّة هجوم الجدري . اما المنعي فافضلهُ التطعيم بالجدري البقري الذي يسميهِ البعض بالمطعوم الافرنجي . فينبغي ان يُطعَّم الاولاد والبالغون كبارًا وصغارًا متى هاج الجدري لانهُ كثيرًا ما يزول تاثير التطعيم الاوَّل بعد مضي سبع سنين او اكثر . واذ ذاك يُوقَى المطعَّم به من الجدري البشري الطبيعي وقيًا تامًّا او يُجدَّر جدريًّا خفيفًا اذا تعرَّض للعدوى وذلك مثبت بالامتحان فانهُ قبل اكتشاف الجدري البقري كان معدَّل الذين يموتون بالجدري في اوربا نحو ٤٠٠٠٠٠ نسمة سنويًّا ومعدل الذين يصابون بالعمى او الصم او غيرهما نحو ٤٠٠٠٠٠ نسمة ايضًا كما هو مقرَّر في سجلات الدول ولكن بعد ان شاع التطعيم هناك قلَّ الخطر منهُ كثيرًا حتى كاد يتلاشى

ذهب كثيرون انهُ لا يجوز التطعيم بالجدري البقري اذا ظهر المرض الطبيعي في الاماكن المجاورة وقد افسدت النتائج صحة هذا المذهب مع ان كثيرين لا يزالون عليهِ . وقد كثر الجدال ايضًا في

هل يجوز التطعيم مدة الحاضنة اي مدة كمون المرض في الجسم فذهب البعض انهُ لا يجوز اذ يسير سم التطعيم وسم الجدري بمجراهما القانوني ولا يؤثر احدهما بالآخر وقال آخرون وهو الاقرب الى الصواب انهُ يجوز وربما وقف التطعيم سير الجدري او خففهُ كثيرًا اذا استعمل حينئذٍ . اما علامات التطعيم الحقيقي فهي كما يأتي تظهر نقاطات صغيرة متفرقة بين الجروح في آخر اليوم الثاني او في اليوم الثالث وتبقى متفرقة او تجتمع بعد حين وتكبر تدريجًا حتى تبلغ اشدها في اليوم السابع او الثامن وتظهر حولها هالة حمراء وهيئة البثور ولونها كهيئة البثور الجدرية ولونها فهي لؤلؤية صلبة منخفضة الوسط تتضمن سائلاً لمفاويًا صافيًا ولا تنشأ بالموضع دفعة واحدة كهيئة النقاط بل تدريجًا وتظهر حمّى خفيفة وقد تشتد في سير النقاط المذكور . وقد يغش كثيرون زاعمين الالتهابات البسيطة الحادثة في الجروح بثورًا جدرية فيجب الحذر من ذلك لان هذه الالتهابات تظهر غالبًا في اليوم الاوّل او في اليوم الثاني وتعلو صديدًا من البداية . ومن العلاجات المنعية ايضًا فصل المريض الى محلٍّ منفرد وتعيين من قد تجدّر قبلاً لتمريضهِ ولا يخالط من يعامل المجدور الاصحاء لئلا يحمل السم في ثيابهِ او غيرها فيعدي بهِ الآخرين ويُستعمَل في محل المرض وفي الاماكن المجاورة المواد المصلحة المزيلة للروائح والعدوى مثل الزاج وبخار الكبريت ومحروق الفحم والتراب والكلس وكلوريد ونيترات الرصاص . وافضل الجميع الاخيران وكيفية استعمالهما هي ان يوضع كلوريد الكلس في صحنٍ مسطح ويسكب عليهِ قليل من الخل ويوضع في مكانٍ مرتفع في البيت بعد ازالة الثياب والاقمشة الملونة بالوان نباتية لئلا تزال الوانها بفعل غاز الكلور . واما نيترات الرصاص فيُذاب درهم منهُ في كوبتين من الماء الغالي ويضاف الى المذوّب درهمان من ملح الطعام في نحو دلوٍ من الماء وبعد ان يصفّى المزيج تغمس فيهِ منشفة وتعلق في المحل ويسكب منهُ ايضًا في الكنف والاماكن المفسودة

اما العلاج الشفائي فيلاحظ بهِ الاعراض والاختلاطات اذ لا واسطة معروفة الآن لتقصير مدة سير المرض القانوني . فيمنع العليل عن المشروبات والادوية المنبهة الحادة وكثرة التدثر بالاغطية ولا تزاد حرارة البيت الذي يسكنهُ ولا يمسح جلدهُ بالكافور ولا بغيرهِ من المنبهات الجلدية ونحو هذا من الوسائط الشائعة عند العامة زعمًا بانها تسرع ظهور النقاط وتجعل سيرهُ خفيفًا فانها تزيد كرب العليل وضيقهُ وربما احدثت اختلاطات قتالة خلافًا لما يزعمون . وزعمهم هذا منقول عن راي الاطباء الذين قاموا بعد الجيل العاشر وناقضوا بهِ راي الشيخ الرازي فلما تبرهن فساد رايهم عاد الاطباء الى علاج الرازي . وهو ان يوضع العليل في محلٍّ يمكن تجديد هوائهِ ولا تزيد درجة حرارتهِ عن ٦٠° ف . ويدثر باغطية خفيفة تكفي لمنع الشعور بالبرد فقط ويتناول اطعمة مغذية سهلة الهضم ويُسقى ماء باردًا او ليموناده او مشروبات فوّارة مبردة . ويحقن في اوّل المرض بمزيج مؤلَّف من ؟

اجزاء من الماء البارد وجزء واحد من الخل او يعطى مسهلاً لطيفاً مثل ليمونات المغنيسيا او زيت الخروع وتمسح الطراقة وجذعه بالماء البارد او الفاتر عدة مرات يومياً . فهذه الوسائط تكفي غالباً في معالجة هذا المرض واما اذا اشتدت الحمى وازعجت العليل فيعطى من ليمونات البوتاسا او من روح ملح البارود الحلو نصف درهم او من نيترات البوتاسا نصف درهم او اقل من ذلك كل ساعتين . واذا شكا العليل احتقاناً دماغياً يقص شعره او يحلق وتوضع الوضعيات الباردة على الراس وقد يوضع بعض العلق وراء الاذنين او على الصدغين . اما الفصد العام الذي يزعم بلزومه كثيرون ويسمون الموت غالباً في هذا المرض الى عدمه فممنوع الا اذا حدثت التهابات رئوية او بليوراوية او ايها يسبب عسراً في التنفس فيجوز حينئذٍ في البالغين الاقوياء ويفضل عليه العلق او الكؤوس . واذا ظهر النفاط تستعمل الوسائط الفعالة لوقاية الملتحمة اي غشاء العين الداخلي فتوضع على العين من الخارج لخ الماء البارد او الثلج المبلولة بمحلول مؤلف من قمحة واحدة من السليماني و ٦ اواقي طبية من الماء ويطلى الوجه ايضاً بهذا الثلج او بمرهم الزئبق او بدهن بزيت الزيتون لمنع التشوه بعد الشفاء وافضل الوسائط للغاية المذكورة ان تمس البثور يومياً بمحلول نترات الفضة بنسبة درهم منه الى اوقية طبية ماء ويوصى العليل بشدة ان لا يحك الحبوب ولا يزيل القشور بل يتركها تسقط لذاتها . واذ يخشى ان العليل يزيلها بغير ارادته لئلا يغطى وجهه بلزق تمنع وصول يده اليها . واذا ظهر النفاط في الحلقوم فليتغرغر العليل بماء الكلور او كلورات البوتاسا ١٠ قمحات منه في فنجان ماء كل ساعتين او ثلاث ساعات وقد تمزج هذه بغلي بزر الكتان والللودنوم ايضاً . وقد استعمل البعض زيت الترابنتينا شرباً في كل درجات المرض . هذا مختصر اعراض الجدري وعلاجه . ومن اراد ان يقف على تاريخه وباثولوجيته واعراضه وعلاجه بالتفصيل فعليه بمطالعة الرسالة التي طبعها سيدي الدكتور فان دبك في بيروت

الحمى الصفراوية في الولايات المتحدة

في الصيف الغابر هاجر بيت الخواجا يوسف عوض عربيلي من مدينة بيروت الى مدينة ماريئل بولاية تنيسي من الولايات المتحدة باميركا . وهو اول عائلة سورية هاجرت من هذه البلاد الى قارة اميركا على ما نعلم وقد بلغنا ما سرّنا ويسرّ جميع معارفها عن نجاحها في ارض غربتها ولا سيما نجاح الدكتور ابرهيم والدكتور فضل الله في صناعة التطبيب . وقد ورد علينا في رسالة من اولها ما ياتي

انتشبت الحمى الصفراوية في اكثر المدن التي على ضفتي نهر مسيسبي بالولايات المتحدة وفي مدينة منفيس التابعة لولاية تنيسي فاماتت اربعة عشر الف نسمة في زمان قصير وعدداً غفيراً من مهرة

الاطبّاء الذين يتقاطرون الى تلك الجهات من جميع انحاء البلاد املاً بتخفيف المصائب عن المصابين وقياماً بواجبات صناعتهم. وعقد اهل البلاد جمعيات عديدة وجمعوا اموالاً طائلة لمساعدة سكان تلك النواحي. وهذه الحمى ردية جدًّا تقبض النفوس كانها الهواء الاصفر اذا اشتدّ في بلادنا وقد عيّنت لها الحكومة رجالاً علماء يبحثون عن اسبابها وعلاجها وقد فتكت في الناس فتكاً ذريعاً حتى ان بعض المدن قفلت مخازنها وبطلت اشغالها وهرب سكانها او بادوا عن آخرهم ولم يبقَ فيها من يدفن جثث الموتى لولا عناية الحكومة ومعونة اهل البر والاحسان ابرهيم عوض

مارشل (تنيسي بالولايات المتحدة) عريطي

جزيرة قبرص

الفينيقيون اقدم من عمّر جزيرة قبرص فبنوا فيها مدينة شيطيوم (ولعلها شطيم المذكورة في التوراة) وما زالت كلها او بعضها في حوزتهم الى ايام سليمان. وقد وجدت كتابة لهم على اسس قلعة متينة هناك. وعمّر سواحلها اليونان فانقسمت الى ممالك صغيرة كانت تارةً تحالف ملوك اليونان واسيا الصغرى وطوراً تحاربهم ثم هاجمها عماسيس ملك مصر واستولى على شيطيوم مدينة الفينيقيين وادخل اهل افريقية الحبش اليها فيما يقال. ثم دوّخها الفرس وتملكها بعدهم اسكندر ذو القرنين ووقعت من بعده في نصيب بطالسة مصر فكانوا تارةً يولون زمامها بانفسهم وطوراً يولون عليها من انسبائهم. وحدث لمّا تملكها اخو بطليموس اوليتس ان قرصان كيليكية استأسرت كلوديوس بلكر الروماني فبعث الى ملك قبرص ليفكهُ بالمال فلم يبعث ملك قبرص كفؤ فديتهِ من المال فضغن كلوديوس عليهِ واستفك نفسهُ بغيره واسطتهِ ونجا الى رومية حيث صار تريبونو العامّة وتيسّر لهُ ابراز ضغينتهِ وشفاء غلتهِ بجعل قبرص ولاية للرومانيين فبعث عليها مرقس كاتو ليتملكها فلما بلغ ملكها ذلك قتل نفسهُ. فسلب كاتو خزينتها وبعث منها غنيمةً طائلة الى رومية واستمرّت قبرص ولاية للرومانيين حتى انقسمت مملكتهم فوقعت في نصيب ملوك القسطنطينية ثم تملكها العرب

ثم زحف عليها الصليبيون فاخذها ريكاردوس الاوّل الانكليزي الملقّب بقلب الاسد في ١١٩١ وباعها للهيكليين فجاروا على اهلها فثار هؤلاء بهم واستردّها ريكاردوس واعطاها لكي لوسنيان في ١١٩٢ وكان هذا ملكاً على اورشليم وطُرد منها فتوارثها بيت لوسنيان ثلث مئة سنة وارث والحقت في ايامهم. وفي ١٤٥٨ مات آخر ملوكهم عن بنت وحيدة تسمّى شارلوتا ولم تستوِ على تخت الملك حتى استعان عليها نغل لابيها يسمّى جيمس بمماليك مصر فطردها واستبد بالملك وتزوج بنت تاجر بندقي جهزها ابوها بثلث مئة الف دوكات من الذهب. وفي ١٤٧٣ مات جيمس عنها قبل

ولادتها وولدت ولداً ذكراً فارسلت مشيخة البندقية عسكراً يحرسون الجزيرة ويحرزون الملك للولد ولكنهُ مات طفلاً فتقدَّم مجلس البندقية الى امرأة لوزنيان تسلم زمام قبرص لجمهورية البندقية فاجابتهم الى ذلك سنة ١٤٨٩ وقضت باقي عمرها مرتاحة متخلية عن الملك . فاستولى البنادقة على قبرص مئة سنة وذلك من ١٤٧١ الى ١٥٧١ وزهت قبرص في حكمهم واتسع نطاق العمارة فيها حتى صار عدد سكانها الف الف نسمة ثم ارسل عليها السلطان سليم جيشاً مقتدراً تحت قيادة مصطفى باشا فهاجم مدينة لفكوسيا وفتحها وقتل عشرين الفاً من اهلها بحد السيف وحاصر مدينة فاماغوسطا وكانت ثانية مدن قبرص وكان الجنرال براكادينو البندقي مقدَّم المحاصرين فيها . واشتدَّ الحصار على البنادقة فاستأمنوا في شهر آب ١٥٧١ فأمَّنهم مصطفى باشا وخرج اليهِ براكادينو في اعوانهِ ليسلمهُ مفاتيح المدينة فلمَّا بلغوا مضاربهُ امر فضربت رقابهم كلهم الَّا الجنرال براكادينو . وبعد ايام امر فعرُّوا براكادينو واوقفوهُ في ساحة فسيحة وجعل الجلَّاد يسلخهُ حيًّا ومصطفى باشا ينظر اليهِ ثم حشوا جلدهُ وحملوهُ برًّا الى اسطنبول . فاستملكت امتهُ جلدهُ واقام البنادقة لهُ تمثالاً على صبرهِ وشجاعتهِ وما زالت قبرص في حوزة الدولة العلية حتى اخذها الانكليز غنيمة باردةً في ١٢ تموز ١٨٧٨ وعدد اهلها حينئذٍ مئة واربعون الف نسمة منهم مئة الف من اليونان وثلاثون الفاً من المسلمين والباقون من الموارنة وغيرهم من الطوائف النصرانية

اما طول جزيرة قبرص فمئة وعشرة اميال وعرضها بين ٣٠ و ٥٠ ميلاً وبها سلسلة جبال تخترقها في طولها واشهر سهولها سهل مساريا في جنوبها الشرقي ويرويهِ نهر بيدياس وبقعةٌ الى جنوبي سهل مساريا قرب مكان مدينة شيطليوم قديماً ويرويها نهر تريطوس . ومن اشهر مدنها مدينة لفكوسيا وتسمَّى نيكوسيا ايضاً وفاماغوسطا ولارنكا . وارضها خصبة ولكن كثيراً منها قفر وتتصاعد الابخرة الميازمية القتَّالة من بعض بقاعها ويشتدُّ الحرُّ في بعض سهولها صيفاً والبرد في بعض انحائها شتاء

ملجأُ المحتاجين في الولايات المتحدة

قيل في رسالة وردت علينا من الولايات المتحدة ما يأتي

وفي هذه الاثناء زرت محلَّ المحتاجين والمنقطعين في كونتية اونيدا بولاية نيويورك وهو بناء عظيم يشغل مساحة فدانين من الارض وينقسم الى اقسام عدة كلها في غاية الاتقان واثاثها نفيس وفيها كل الاصلاحات الحديثة كتدفئة البيوت بالبخار والتضوئة بالغاز . والطعام فاخر والكساء حسن والفرش متقنة ويلتجئ اليها الفقراء والعاجزون والاطفال من سائر انحاء البلاد وفيها نيف وثلاث مئة

شخص اكثرهم من الذين طعنوا في السن . والذين يستطيعون منهم على العمل يشتغلون ساعات معينة في اليوم كلٌّ بحسب صناعته فالخباز يخبز والبستاني يعمل في الارض والنجار في الخشب وهلمَّ جرًّا . ويراقب على كلٍّ من الاقسام رجال ونساء امناء . وشاهدت هناك عددًا غفيرًا من الرضَّع في اسرَّتهم ونساء يعتنين بهم وبينما انا هناك دخل رجل من اغنياء تلك النواحي ومعهُ طفل ابن اسبوع وجدهُ على عتبة داره والظاهر ان امهُ تركتهُ هناك املًا بان يتبنَّاهُ فاتى بهِ الى هذا المحل

اما اغرب ما شاهدت في هذا الملجإ فهو بيمارستان المجانين وهو منفصل عن بقيَّة الابنية واتقن منها واضبط . دخلت فيه ستة مخادع واسعة في كلٍّ منها اربعون شخصًا واهل الاربعة الاولى نساء قد قُطع الرجاء من شفائهنَّ فانهُ لا يدخل هذا البيمارستان الَّا من دخل بيمارستانات أُخَر وحكم الاطباء بعدم شفائهِ من جنونهِ . اما نساء المخدع الاوَّل فمن اللواتي لا يؤْذين ولو تُركنَ لانفسهنَّ واما نساء الثاني فاسوأُ من الاوليات حالةً واما نساء الثالث فاسوأُ حالةً من اللواتي قبلهنَّ واما نساء الرابع فمن اللواتي يضربنَ ويؤْذينَ وقد بلغنَ الدرجة العليا في الجنون . فلما دخلتُ المخدع الاوَّل رأيتُ النساء ساكنات هادئات بعضهنَّ يلعبنَ باللُّعب كالاطفال وبعضهنَّ يغزلنَ وبعضهنَّ ينظرنَ الى تماثيل من خشب مزوَّقة بحسب ذوقهنَّ ونحو ذلك . ولما دخلتُ المخدع الثاني وجدتُ هناك النساء يزدنَ في الضجة ولقيتُ فتاة تمشي وقتها تردد هذه الجملة بصوت يفتت الاكباد . أما رأيتم امي . ألا تأتي اليوم لتراني . وقامت اخرى امامي وخطبت خطابًا طويلًا في دخول الخطية الى العالم وهذه قد جنَّت من شدَّة ولعها بالدرس . ورأيتُ اكثرهنَّ مطرقات برؤُوسهنَّ الى الارض لا يتحركنَ . ولما دخلتُ المخدع الثالث لم اقدر ان املك نفسي عن الضحك فاني رأيتُ النساء على غاية ما يكون من الغرابة بعضهنَّ مشكَّلات وبعضهنَّ مزيِّنات شعورهنَّ وبعضهنَّ اياديهنَّ واثوابهنَّ بقطع رثَّة من الحرير الملوَّن والشريط البالي ونحو ذلك بحيث يضحك الانسان رغمًا عنهُ مع كل ما يعتريهِ من الغم عند نظرهِ ابناء جنسهِ على تلك الحالة . ورأيتُ هناك عجوزًا تحسب نفسها غنيَّة فلما علمَت اني اتيتُ من سورية جلسَت عاجلًا وكتبَت لي كمبيالة بخمسين الف ليرة ووعدتني بارسال غيرها عند نفاذ دراهم هذه . فها انا قد استغنيتُ بمال عطيتها . وقالت لي انها ذهبت في حياتها تبشر الناس وقاست من المصاعب اشدَّها ولكن سدًى لانها كانت تبشر اناسًا مجانين لا يؤَثر الكلام فيهم . ولما دخلتُ المخدع الرابع اقشعرَّ بدني مما فيهِ فاني رأيتُ النساء مكبَّلات بالقيود ومغلولات في مقاعد كالصناديق تغلهنَّ الى الآباط لانهنَّ اذا اطلقنَ لانفسهنَّ يمزقنَ ابدانهنَّ واثوابهنَّ كل ممزَّق ويحرمنَ ان يتخلصنَ من [illegible] الامهات الاولاد فيضربنَ رؤُوسهنَّ [illegible] الجدران بايديهنَّ ويحفظهنَّ من الضرر . ولم ارَ في حياتي ارهب من منظرهنَّ ولا اكدر من مثل حالتهنَّ ولقد ندمت

كل الندامة على دخولي عند عهنّ فاني لست انسى حالتهنّ المهولة طول حياتي ولا ريب عندي ان الانسان اذا فقد عقله امسى لا يفرق عن الضواري . وفي ولاية يوتهكا اثنتان وستون كونتية وفي كل كونتية ملجأ على شكل ما تقدم . وكلها تنشئها الحكومة على نفقة الاهالي وهي وان تكن كبيرة النفقة فلا جرم انها من اكبر الاعمال فائدة واعظمها حسنة

العمي في الولايات المتحدة

وقيل في رسالة أُخرى . لما كنت في مدينة فيلادلفيا زرت مدرسة للعميان هناك وهي مدرسة تستحق الاعتبار باتساعها وحسن بنائها واتقان اثاثها وجودة موقعها فضلاً عمّا يعلّم العميان فيها من العلوم العالية والفنون البديعة التي لا يحصل عليها المبصرون في جانب كبير من الارض . وشهدت فيها التلاميذ والتلميذات يغنّون الاغاني المختلفة وكانوا خمسين شخصاً يجولون ويبدلون اماكنهم ويهتدون الى المحلات كانهم مبصرون . وكان بعضهم يضرب البيانو وبعضهم الربابة وبعضهم الفلوت وبعضهم الطبول والباقون يرتلون ثم برز المعلم واوضح طريقة التعليم وبيّن شدة تأثر العمي باللمس وذلك انه طوى منديلاً طيات عديدة ووضعه على كتاب للعمي ودعا بنتاً صغيرة فقرأت ما في الكتاب من فوق المنديل حتى تعجب كل من حضر . ثم أُدخلت الى محل التحف التي يعملها التلاميذ فنظرت هناك ما يحير العقول من كل بديع النسج والخياطة والتطريز ومن الكراسي المزخرفة والحصر المزوّقة والمقاعد المتقنة ونحو ذلك . والعمي هنا يتعلمون العلوم العالية وخريطاتهم ملموسة بارزة وكلهم يكتبون ولكن الكتابة اعسر عليهم من بقية العلوم

الجسر الاكبر * اخذوا في غرة سنة ١٨٧٠ ! يبنون بين مدينة نيويورك وبروكلين في الولايات المتحدة جسر حديد طوله من جانب الى اخر ٥٩٨٩ قدماً وعرضه ٨٥ قدماً وعلوهُ فوق الماء في اعظم ارتفاعهِ ١٣٥ قدماً وهو ثلاثة احبال متوازية ممتدة من جانب الى اخر وكل حبل مؤلف من ٦٣٠٠ سلك حديد ملتفة في تسع عشرة لفة ومضمومة بعضها الى بعض بحيث تصير حبلاً واحداً قطرهُ ١٦ عقدة . وظنوا عند الشروع في بنائهِ ان نفقته لا تزيد على ٧٠٠٠٠٠ ريال اميركاني واما الآن فيقولون انها لا تنقص عن ٣٠٠٠٠٠٠ ريال . فما اقرب هذا الجسر من اهرام مصر في الضخامة وما ابعدهُ عنها في الغاية . هذا ولا تزال الجرائد تندد بهذا العمل لكثرة ما استغرق من المال . وقد حسب رجال العلم قوته على الثبات امام الزوابع ويخال لهم انه لا يفي بالغرض

الحيّات في الهند * قتلت الحيات في بلاد الهند نحو عشرين الفاً في السنة الماضية

جغرافية بابل واشور (تابع ما قبله)

لجناب الاديب جميل افندي نخلة المدوّر

أَشُّور بتشديد الشين اقليم كبير متسع من آسية تُعرَف ناحيتهُ اليوم بكردستان وهو كريم البقعة غاية في الخصب تخترقهُ انهار اربعة كبيرة احدها نهر دِجلة وليس في ذلك الاقليم احسن منظرًا منهُ ولا اقوى اندفاعًا ولا اكثر سرعةً في سيرهِ يضاهي الفرات وبعدهُ نهر اريس ونهر غورغوس ونهر زابيس ويتخلَّل هذا الاقليم جبال متشعّبة واودية كثيرة كانت مشحونة بالبساتين الانيقة والجنات النضيرة الَّا ان اكثرها اليوم قد عاد قفرًا غامرًا . وكان لاشور من المدن الكبيرة والقلاع الحريزة والضياع الخصيبة شيءٌ كثير جدًّا وكانت في اوَّل امرها ضيقة النطاق قليلة العمران وفيما ذكرهُ موسى النبي عم ما يستفاد منهُ ان حدَّها الغربي لم يكن يجاوز دِجلة وليس في كلامهِ ما يدل على انها كانت مملكة في ذلك العهد ولكنها عقيب ذلك اخذت توسع بكثرة الابنية والسكان ومدّ العمارة حتى بلغ طولها خمس مئة ميل في عرض نصفها فيما يقال على التقريب فتكون مساحة ارضها ما ينيف على مئة الف ميل مربع

وقد خبط المتقدمون في الكلام على اشور خبطًا عجيبًا لا يكاد يتخلَّص منهُ تحقيق تاريخها واغرب ما هنالك ان ديودورس لم يفرق بين اشور وسورية لانهُ يقول في بعض كلامهِ عن هذه المملكة ما معناهُ ان نينوس رام ان يخلّد لنفسهِ ذكرًا ويصنع ما يعقبهُ فخرهُ فاخذ في بناءِ مدينة كبيرة في سورية يقرّ فيها سرير ملكهِ ويجعلها مباءَةً لهُ ولاعقابهِ بحيث لا يكون لها شبيه ولا يتخيَّل بناءُ مثلها على ممرّ الاحقاب فحشد اليهِ العملة والصنّاع من طوائف شتى وبنى اسس المدينة على شكلٍ مستطيل ثم حوَّطها بسورٍ اكثر ما بلغ طولهُ ١٥٠ استادة واقل ما كان عرضهُ ٩٠ استادة فيكون طول السور اربع مئة وثمانين استادة وكان ارتفاع السور مئة قدم وثخنهُ بحيث تجري عليهِ ثلاث من العجلات صفًّا واحدًا وابتنى على السور بروجًا تبلغ الفًا وخمس مئة عدًّا وهي تعلو السور بمئة قدم وارتفاعها من الارض مئتا قدم قال ولما اتمّ نينوس هذه المباني ودعا الناس لسكنى المدينة سماها نينوى باسمهِ والتقى فيها خلا الاشوريين وهم اعيان المدينة امم وقبائل شتى تتباين مذهبًا ومشربًا وما لبثت المدينة الَّا يسيرًا حتى صارت من اشهر المدن انتهى ببعض اختصار . وقال هيرودوطس في وصفهِ لاشور انها تشتمل على كثيرٍ من كبير المدن وان اعظم تلك المدن مدينة بابل وقد اتخذها ملوك البلاد عاصمة لهم منذ خراب مدينة نينوى اه فعدَّ بابل من جملة مدن اشور واجماع المحققين على خلافهِ ثم ذكر ان بابل

انما اتخذت مباءة للملوك منذ خراب نينوى والذي نعلمه ان غير واحد من ملوك الكلدان في بابل وملوك اشور في نينوى كانوا متعاصرين في آن واحد

واوّل من ذكر اشور على حقيقتها بطليموس الفلكي المشهور وهو من اعلام القرن الثاني للميلاد قال بحدها شمالاً القسم المحاذي لجبل نيفاتا من ارمينية الكبرى وغربًا بعض ما بين النهرين وهي الجهة التي تُسقى بماء دجلة وجنوبًا مملكة شوشانة وشرقًا مملكة مادي وفيها ثلاثة انهر تنتهي الى دجلة بعد ان تسقي معظم اراضيها وهي ليكوس وكابروس وجرغوس . قال وتقسم اشور الى عدة اقسام احدها ارهابختيس ثم ابولونياتس وموقعها بين سيتاكينا وبلاد الغرامين ويليها بلاد السماطيين ثم بلاد الغرامين وفي جنوبي اديابينة كلكينيكي ويليها مقاطعة اربلة وقد ذكر كثيرًا من مدنها باسمائها مع تعيين درجات طولها وعرضها كنينوس ومردة واكتزيفون وغوغاملة وازابا وسيتاكي وغومارا واربلة وابولونيا واسوخيس وغيرها وجملة ما عدّده منها اربع وثلاثون مدينة تختلف عظمة واتساعًا لكنه لم يذكر بينها راسن ولا اوليس ولا مسفيلا وقد كنّ من اشهر المدائن في تلك الناحية فالظاهر انه اقتصر على ذكر المدن التي عاينها بنفسه لان هذه كانت في عهده قد صارت الى تمام الخراب ولم تبقِ لها الايام اثرًا

وكان ابعد مدن اشور شهرةً واعظمها شأنًا مدينة نينوى حتى لم يكن في تلك البلاد اشدّ منها سطوةً ولا اوسع ثروةً وعمرانًا ما خلا مدينة بابل فانها كانت اوسع منها مساحةً وافخم اسوارًا وافخم ابنية الآان بلوغ كلٍّ منها حدّ عظمتها لم يكن في زمان واحد لان بابل بلغت مبلغها من العمران والابهة بعد ان اخذت نينوى في التراجع والانحطاط وكان معظم شهرة نينوى في عصر سنحاريب واعقابه وكانت دار ملكهم ومباءة سريرهم وكانت تساق اليها الارزاق وتحتشد اليها الناس من كل وجه والملك يزيدها جاهًا وفخامةً حتى بلغت من العزّ والسطوة والغنى ما لم تبلغه مدينة اخرى في ذلك العهد وما زالت على حالها تلك من النموّ والعظمة الى ان تفرّغ اهلها للملذّات والملاهي ودبّ فيهم داء الترف ونعمة العيش فزحف عليهم البابليون واقتحموا المدينة ودمّروها وحازوا ما فيها من الغنائم والاموال فعادت قاعًا صفصفًا . اما باني نينوى فعلى ما في رواية موسى عم (تك ١٠ : ١١) انه اشور بن سام وقد بنى مدنًا اخرى ذكرها هناك والاشوريون يزعمون انها سُمِّيت باسم اشور كبير آلهتهم وان هذا الاسم يُطلق بالاشتراك على كل ملك من ملوكهم تبركًا وهم الذين بنوها . وفي كلام بعض الباحثين ان بانيها اعقاب نمرود ملوك بابل ونواحيها ولم نرَ ما يؤيّد هذا القول وفي الكتاب ما يعارضه بالنصّ الصريح وذهب المؤرّخون من اليونان والرومان وتابعهم بعض المتأخرين الى ان اوّل من وضع اسمها نينوس وقد تقدّم في ذلك كلام لديودورس والله اعلم

الحيرة علة البحث

لجناب الدكتور شبلي افندي شميل

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ما احسن قولكم الحيرة حيرة العلماء — والحيرة في سبب البحث وهو علة العلم ولولاها ربما لا يعي الانسان شيئاً ولكنه بكل تأكيد لا يعلم شيئاً

قد اطلعت على ما اتيتم به من الافادة جواباً على سؤالي الذي ادرجتموهُ تحت عنوان لفظة اعتراض وان لم يكن فيهِ شيء منهُ بل هو مطلق استفهام لايضاح معنى جاء في كلامكم على الحيوة والتبس عليَّ فهمهُ ولقد شكرتكم على ذلك. اما قولكم وظاهر الاعتراض انهُ حاصلٌ من توهم الانقطاع بمعنى الانتزاع وهو خلاف المقصود الخ. فيوهم بانهُ اذا ارتفع هذا الوهم سقط الخلاف والحال كلاَّ. ولو جاز لي ان اتوهم ذلك من كلامكم لما جاز لي ان اتوهمهُ فيكم ولا ان اراجعكم في مسئلة ترجع حينئذٍ الى ابسط مبادئ الكيميا والفسيولوجيا بل كنت متيقناً ان الكلام محتاجٌ الى بيان آخر وقد اشرت الى ذلك بقولي. ولعلَّ لهُ او لغيرهِ ادلة اخرى الخ. والانقطاع في هذا المقام اعم مما تقولونهُ حضرتكم فهو لا يستلزم بقاء المنقطع في المنقطع عنهُ ولا سيما اذا كان الكلام علمياً عاماً تعتبر فيهِ المواد والعناصر كانها مستقلة فيفهم منهُ المتصل ايضاً. وسواءٌ كان هذا المعنى محتملاً او غير محتمل فهو ليس المقصود ولا يغير شيئاً من مركز العبارة ولا من قيمة النتيجة لان قولكم وهو بمقام الدليل "ولو انقطع الهواء عن التراكيب المشار اليها لبثت كل ابامها خالية من اثر الحيوة" لا يفهم منهُ مرادكم اذ مرادكم بالتراكيب المشار اليها التراكيب المنقطع عنها الهواء الخارجي والتي ماتت جراثيمها وهو غير مذكور ولو كان مذكوراً لارتفع كل لبس في فهم المقصود. ولا يرتفع هذا الالتباس بالنظر الى اصلاح معنى لفظة انقطاع كما اصلحتم لانهُ اذا كان المراد بانقطاع الهواء عن المركبات عدم وصول الهواء الخارجي اليها مع بقاء هوائها المتخلل فيها فالمسئلة لا تزيد وضوحاً. أليس الهواء المتخلل تلك المركبات والمنفصل عن الهواء الخارجي هواء ايضاً مركباً من مزيج قاعدتهُ الحيوية الاكسجين واذا كان كذلك فلماذا لا يصلح هو نفسهُ لان يولّد حيوة كما يصلح لان يحفظ حيوة حتى نكتفي لمساعدتهِ بجراثيم وبزور التجربة اقصى الامتحانات عن اظهار حقيقة وجودها وان قلتم كلاَّ بل النتيجة في ذلك متوقفة على نقاوة الهواء وعدمها قلت ان ذلك لم يذكر هناك فضلاً عن انهم لم يتفقوا على اية درجة تحصل من النقاوة فيهِ وان اتفقوا على مبدإها وطالما الاعتراض مقبول لا يمكن الحكم لفريق دون آخر. ولقد عدلتم كل العدل بما اردتم اقوال الطرفين ومبادئ امتحاناتها المتفقون عليها ونتائجها المختلفون فيها من هذا القبيل فنكتفي بها

هناك عمّا يحسب ذكره هنا اعادة ونقتصر على ذكر ما يمكن استخلاصه من كل هذه المحاورات الطويلة والامتحانات الدقيقة وغاية ما هناك ان اقوال كلٍّ من الطرفين ذات قيمة واحدة والنتيجة من كل ذلك سلبية لغاية الآن اي لا تؤيد مذهباً ولا تنقض آخر فلا وجهَ لحاكم بينهما بالعدل ان يبشر بفوز احدهما ان لم يكن له اسباب وادلة اخرى توجب له ترجيح القول وان قلتم ان الاستظهار الذي اشرتم اليه سابقاً مستند الى امتحانات الدكتور تندل كما ذكرتم اخيراً قلت انها لم تسلم من الاعتراض وقد ذكرتم حضرتكم بعض ارجحه عليها وكنت اترقب ادلة اخرى من غير هذا الباب لانه طالما بقي البحث محصوراً في دائرة الامتحان على تولد البكتاريا مع ما فيه من الصعوبة الواضحة التي توجد لكل خصم حجة ولم يساعد بمراقبات اخرى طبيعيةٍ ربما انشغل الفريقان زماناً اطول ما يظن ولم يأتيا على نتيجة واحدة . لانه لو سُلِّمَ بان السوائل المختبرة الموضوعة ضمن اوعية زجاجية محكمة السد بالصهر هي منفصلة بهوائها عن الهواء الخارجي لا يزال في المسئلة صعوبتان كلتاهما احداهما . صلاحية الهواء الداخلي للحيوة الذاتية . والثانية . درجة اماتة الجراثيم بالحرارة . ومهما قيل في ذلك فما يدعيه الواحد بحجة ينكرهُ عليه الآخر بحجة ايضاً وكلاهما يدّعي الفوز له ولا نتيجة مرضية من كل ذلك فلا بدّ للوصول الى نتيجة واحدة من النظر في هذه المسئلة من وجهٍ آخر وبما ان حضرتكم اختلصتم بذكر فكركم بالترجيح بين القولين جاز لي ايضاً ان اذكر فكري من هذا القبيل بعد ان وضح ان لا نتيجة مرضية من كل ما تقدم فاقول

ان مذهب الجراثيم ام الانواع يقضي بالجزم بوجودها منذ البدء وهذا يقضي بان تكون محصورة العدد لا تزيد ولا تنقص ويقضي ايضاً بان تنقل هذه الجراثيم عند مناسبة الظروف لها على نسقٍ واحدٍ ابداً اي على نسق النظام الذي صنعت بوجبه وهذا يقضي بان تكون مستقلّة في صفاتها ويقضي ايضاً بان يكون لكلّ عضوٍ حسب نوعهِ وظيفة ما وهذا يقضي بان لا تكون موجودة اعضاء تُسمّى اثريّة والحال انّا كثيراً ما نرى في الانواع افراداً تشذُّ عن القياس الطبيعي النوعي في بعض صفاتها ممّا يدل على ان بينها وبين الانواع الاخرى من جنسٍ واحد ومن جنسٍ آخر ايضاً كما بين الحيوان والنبات نسبة تكوينيّة حتى يرى جلد معزّى في جلد انسانٍ مثلاً وامثال ذلك كثيرة في التاريخ الطبيعي ونرى ايضاً اكثر من ذلك اذ يشذُّ احياناً كثيرة المتولّد عن قياس النوع ونرى ايضاً اعضاء يسمّونها اثريّة لا وظيفة لها على ان الحكمة تقتضي ان تكون هذه الانواع المتضمنة منذ البدء في جراثيم خصوصيّة مستوفية الخلق محدودة الصفات في نوعها وذات اعضاء معلومة الوظائف في نفسها ولا يمكن خلاف ذلك اذ تفقد حينئذٍ اهمية هذا التقييد التكويني اي اهميّة الجراثيم فهذا ما اريد ان اوجّه اليه فكركم الآن ولعلّ في مثل هذا البحث اعظم وسيلة للوصول الى الغاية

هذا واني استغربت جداً قول حضرتكم «واما اذا اعتبر الدين فالايمان عندنا مقدم على العيان الخ» وعلى فرض صحة قول القائلين بالتولد الذاتي فاي ضرر من ذلك على الدين على ان بحث موضوع بحثنا والدين فراجح لانه كيف كانت نتيجة سواء كانت موافقة للنصوص الدينية المألوفة او غير موافقة فلا تمس ماهية الدين بشيء كما ان اكتشاف دوران الارض لم يؤثر بحركة شمس يشوع بن نون وكما ان الاعتقاد العميم بان الله موجود في كل مكان لم يؤثر بماهية القول . ابانا الذي في السماوات . وكما ان معرفة الفلكيين حقيقة السماوات وانها لم تعد قبة زرقاء مرفوعة فوق الارض بل هي مجال فسيح تسبح فيه الاجرام السماوية ومنها ارضنا هذه لم يغير شيئاً من قول موسى عليه السلام وخلق الله الجلد فاصلاً بين المياه تحت الجلد والمياه فوق الجلد وغير ذلك من المسائل التي رفض العالم الديني البحث فيها اولاً زعماً منه انها تمس الدين واخيراً قبلها كحقيقة راهنة قبل غيره ولعل الآفة في ذلك وما يجري مجراه سبق الاقتناع ولو صح ما تقولون لاكتفى الانسان عن السعي في سبيل العلم بالقول ان كان ما يأتينا به العلم مأذوناً به في الدين فهو منصوص عنه وما كان غير منصوص عنه فلا حاجة لنا به ومثلكم لا يسامح على مثل ذلك وانتم بمجانب كعبة العلم وكيف كان الامر فلا بد في كل شيء من قصد وفي كل قصد من افادة او استفادة

***

[المقتطف] لنا على كل ما تقدم اربعة اقوال

الاول . انما جعلنا عنوان مقالة الدكتور الاولى "اعتراض" لان ظاهرها كذلك كتوكيد نفي قولنا بقوله «على ان العلامة المذكور (تندل) لم يكن ليعتمد على مثل هذا الدليل» اي الدليل الذي ذكرناه فدخول لام الجحود على خبر كان (ليعتمد) لا يسوّغ ان يكون هذا القول من باب السؤال . وكاقامة الدليل في ما قبل ذلك على خلاف ما قلناه وهذا هو عين ما يراد بالاعتراض ولكن قد يمكن ان نكون اخطأنا المراد لا الايراد فنعتذر اليه عن ذلك

ثم انّا لا نحب ان نجعل مدار كلامنا تفسير الالفاظ ولكنّا والحق يشهد لا نرى وجهاً لتشويش قولنا «انقطع عنها الهواء» سواء اريد بالانقطاع انتفاء الهواء من المركبات او انقطاعه عنها فقط مع بقاء جواهره متخللة جواهرها وهو المقصود . اما في الاول فلان بستيان يدّعي ان الحيوانات تتولّد في المركبات بعد تفريغ الهواء منها ولهذا لا يصح ان يقال ان الحيوانات ربما كانت لا تتولد في المركبات بعد قطع الهواء عنها لعدم وجود الاكسجين كما ذكرنا وجه ١٧٧ من هذه السنة . واما في الثاني فلان تندل ادخل الهواء النقي الى المركبات فبقيت ستة اشهر خالصة من الحيوانات حال كون

الاكسجين متقلاً جواهرها ولذلك لا يصح ان يعترض بتولُّد الحيوانات من اكسجين الهواء والاَّ فما كان المانع من تولدها في المركبات التي ادخل تندل الهواء النقي اليها . وهذا جواب سؤال الدكتور في مقالتهِ هذه

الثاني . كما انهُ ليس من العدل ان يحكم لوجهٍ من وجهي مسئلة اذا تساوت براهينها قوةً كذلك ليس من العدل ان لا يحكم لاقوى الوجهين اذا لم تتساوَ براهينها قوةً . فنحن بعد ان اطلعنا على براهين تندل وبستيان راينا بما اعطانا الله من النور ان براهين تندل اقوى من براهين بستيان كما يتبيَّن ممَّا لخصناهُ وجه ١٧٧ فحكمنا بارجحيَّة وجه تندل ولكننا لم نجزم بثبوت وجههِ وانتفاء وجه بستيان فكل ما قلناهُ في ذلك هو ما باقي ٥٥ وكثر بينهم الاخذ والعطاء في هذه المسئلة واشتدَّت المناضلة ولم يزالوا على ذلك حتى الآن غير انهُ يظهر ان مسئلتهم قاربت النهاية واستظهر فيها اصحاب ٢٢ تندل بناء على تجرباتهِ . انظر وجه ١٦ وقلنا ايضاً وجه ١٨٠ والارجح راي تندل . وهذا ليس راينا وحدنا بل راي الاكثرين ايضاً فلا نكون قد حدنا عن سبيل العدالة في شيء ممَّا ذكرنا

الثالث . انَّا نعتقد ان مسئلة البكتاريا هذه اقرب المباحث لحل مسئلة الحياة لان برهانها العمل وشاهدها الامتحان اما المسئلة التي يوجه جناب الدكتور افكارنا اليها فان كان مرادهُ كما فهمنا كان حلُّ مسئلة الحياة بها عبثاً لان مقتضاهُ ان الحيَّ اذا كان الآن لا يتولَّد الاَّ من حيٍّ فانواع الحيوان والنبات المعروفة كانت موجودة منذ البدء ضرورةً وهذا غير سديد . ألا ترى ان العلاَّمة دارون يعتقد ان الحيَّ لا يتولَّد الآن الاَّ من حيٍّ وهو اشهر من يعتقد بتسلسل الحيوانات والنباتات من اصل واحد او بضعة اصول حتى صار هذا الراي لا ينسب الاَّ اليهِ . ومثل دارون العالم الشهير هكسلي وتندل نفسهُ وجمٌّ غفير من اعلام العلماء . هذا فضلاً عن ان مسئلة تسلسل الحيوانات والنباتات من اصلٍ واحدٍ او بضعة اصول اشكل من مسئلة الحياة نفسها وما يبنى عليها من الاقيسة انما يبنى على مقدمات غير مثبتة ولا مرجحة فلا يتصل منها الى نتيجة قطعيَّة ولا ترجيحيَّة

الرابع . لا يحق لجناب الدكتور ان يستغرب قولنا ان الايمان مقدَّم عندنا على العيان لان اصول الايمان هي ما يتعلَّق بها خلاص النفوس كايماننا بان الله خالقنا وهذه الاصول لم يظهر بينها وبين حقائق العلوم ادنى مخالفة ولن يظهر فلا دخل لما ذكرهُ جناب الدكتور من دوران الشمس وفصل الجلاد الخ في ما ذكرنا . ولسنا نرى ان كلامنا يصد سبيل العلم شيئاً بل نحن من اوَّل من يحث على احراز المعارف ويزيح اوهام من يتوهم مخالفتها للدين . والاختبار يعلمنا ان التصريح بما صرَّحنا للغاية التي ذكرنا واجب على من كان في مركزنا ولو فحدث "كهنة العلم التي نحن يجانبها" متعمدنا لما استصوبت الاَّ آيتنا

حضرة منشئي المقتطف المحترمين

اني طالعت الجملة التي ادرجت في الجزء الاخير من المقتطف تحت عنوان "الحياة حيرة العلماء" بسرور يرجع صداهُ بالشكر عليكم وقد لاح لي ان اعرض ما طرق افكاري من جهة رأيِ بستيان الذاهب الى القول بوجود الحياة من نفسها ولئن كاد ذلك المذهب يغدو طعين سيف البرهان القاطع فاقول مستمداً رايكم

ان كانت البكتاريا تحيا من نفسها كما ذهب اليهِ بستيان فلماذا لم توجد نفسها بعدما احماها الى الدرجة التي قال بانها تميت البكتاريا في السائل الذي قال بانهُ "لا تتولَّد فيهِ البكتاريا ابداً اذا لم تدخل اليهِ بواسطة ولكنها تعيش فيهِ وتنمو اذا ادخلت بواسطة" فانهُ بعدما كان ذلك السائل غير موافق لحياة البكتاريا وتوالدها صار بتلك الواسطة اهلاً لهذا اذ استدرك قائلاً "ولكنها تعيش فيهِ وتنمو اذا ادخلت من سائل آخر"

ومن ثم أَلم يساعد ذلك السائل الذي لا تتولَّد فيهِ البكتاريا الحرارة على اهلاكها وهل تصح ان تكون درجة الحرارة فيهِ لاماتتها مقياساً لاماتتها ايضاً في سائل آخر مركباتهُ تساعدها على الحياة فيهِ . ذلك على فرض كمال الضبط في عليتهِ

عبده

دمشق في ١٧ ك ١ غ سنة ١٨٧٨ كميل

[المقتطف] مراد العلماء من قولهم الحياة تخلق من نفسها انها تظهر في بعض السوائل اذا ناسبتها الاحوال فان خلت بعض السوائل من الحيوانات لا تبطل دعوى الذين يدعون ان الحيوانات قد توجد من نفسها اذ لا يلزم من ظهورها في بعض السوائل ظهورها في كل سائل . واما ظنكم في ان السوائل التي لا تتولد فيها البكتاريا تعين الحرارة على قتلها فلا دليل على صحتهِ من مباحثات العلماء . واما اعتراضهم على بستيان فهو ان بعض انواع البكتاريا يموت بحرارة ١٤٠° وبعضها لا يموت ولو سلق على درجة ٢١٢ مدة طويلة

التفريخ في برّ مصر

برما بلدة الى الشمال الغربي من مدينة طنطا وعلى ستة اميال منها وفيها وُجِدت المفارخ الصناعيّة اولاً لفقس البيض بوسائط صناعية واهلها ادرى اهل مصر في التفريخ وعمل المفارخ حتى انهُ لا يعمل مفرخ في برمصر ما لم يكن عاملهُ رجل برموي . وكيفية التفريخ ان صاحب المفرخ يضمن بيض الدجاج من خمس قرًى او اكثر ثم يجمع منهُ قدر الحاجة ويسلمهُ لرجل برموي فيفرز البرموي صحيحهُ من فاسدهِ بمجرَّد تقليبهِ بين يديهِ ثم يحمي المفرخ نحو ثلاثة ايام لطرد ما فيهِ من الحيوانات

والحشرات المؤذية ويصبر عليهِ حتى يبرد قليلاً ثم يضع البيض فيهِ ويحميهِ من بعض جوانبهِ بالتدريج ويصبر على البيض سبعة ايام ثم يرجع بنفثهِ على نور الشمعة فيفرز رديئهُ واما جيدهُ فيفحص حرارتهُ بوضعهِ على عينيهِ فما كانت حرارتهُ زائدة ينقصها وما كانت ناقصة يزيدها . ويقلبهُ يمناً ويساراً والى فوق واسفل تسعة عشر يوماً او عشرين فينقف البيض عن فراخهِ كأن دجاجة رتنا فقستهُ. ثم ان البرموي اذا كان قد استلم ثلثة آلاف بيضة صحيحة من صاحب المفرخ وفرخت كلها ياخذ ثمن الف منها واذا فرخ الفان فقط لا ياخذ شيئاً واذا فرخ اقل من الفين يدفع ثمن الناقص

طنطا في ١٢ ك ١ سنة ١٨٧٨ محمد الدسوقي

الطبيب

طوفان النيل

لما طغى النيل على مديرية الغربية هذا العام خاف الاهلون خوفاً عظيماً ولا يواخذون بذلك لان النيل لم يبلغ من الطغيان في السنين السالفة ما بلغهُ هذه السنة . نعم انهُ طاف في سنة ١٢٦٤ هجرية في جهة ميت بدر حلاوي من بحر غربية الاعظم الاّ انهُ كان خفيفاً بالنسبة الى ما حدث فيها في ٣٠ ت ١ من هذه السنة فان عمقهُ بلغ فيها ٥٢ ذراعاً هندسية في ساعتين وعرضهُ ٣٠ قصبة (والقصبة اربع اذرع ونصف هندسيّة) وخرّب ١٠ بيوت على مئتي بلدة واتلف من الحقول ما مئة مليون ومئتا الف جنيه (ليرة مصرية) وغرّق نحو الف نسمة . ولمّا ارادوا سدّهُ بالآلات استمرّ خمسة آلاف شخص ثمانية عشر يوماً على قطعهِ واقتضى لسدّهِ خمس مئة وخمسة وسبعون الف قنطار مصريّ من الحجر (والقنطار المصري ست وثلاثون اقة اسطنبوليّة) وخمسة صنادل هائلة الكبر وزن كل صندل منها ثلاثة آلاف اردب (والاردب ثلثة قناطير مصرية). وما لبث نصف ساعة منذ ابتداء طوفانهِ حتى بلغ سمنود على بعد ساعتين ونصف برّاً وقطع جسر سكة الحديد بينها وبين الراهبين حيث بلغ عرضهُ ٢٥٠ متراً وبعد يومين اتصل من ميت بدر المذكورة الى البحر الملح على بعد ستة ايام عنها لمن يسافر برّاً

نادرة * عندنا هرة هنديّة بيضاء وبرها متوسط الطول وعمرها تسع سنوات وقد ولدت ثمانين جرواً في ثماني سنوات وتلد ثلثاً في السنة وتبدل وبرها بوبر جديد كلما ولدت مرةً ولم تزل حيّة ولا يبعد انها تلد كثيراً بعدُ

كاتبه

سمنود في ١٢ ك ١ سنة ١٨٧٨ القس اثناسيوس دبس

ب م

اخبار واكتشافات واختراعات

قد كثرت الاخبار عن الحمى الصفراوية التي فشت في اميركا في السنة المنصرمة وفتكت باهلها فتكاً ذريعاً . وقد كثر البحث هنالك عن سبب هذه النازلة فبينت احدى جرائدهم ان الحمى نشأت من الزبل الذي رُدمت به طُرُق مدينة نيو أرليان وقد وجدوا بعد البحث انهُ اذا لم يكن ذلك مصدرًا لهذه الحمى فقد اعان نشرها وجعلها تفتك فتكها الذريع

البعض يضعون الزبل كوماً كبارًا في البور غربي الخستخانة البروسيانية في بيروت وعلى الرمل جنوبيها . ومن ذلك مضرتان كبيرتان . الاولى ان الروائح الناشئة من الزبل اقتل من السموم (كما يظهر من الفقرة التي قُبيل هذه) ولا بد من ان يؤثر فعلها البطيء في صحة الساكنين بقربها خصوصاً وفي صحة كل اهالي بيروت عموماً لغلب الريح الغربية فيها . والثانية ان هذه الروائح في ترة الزبل فان فقدها امسى قليل الفائدة . فان كان لا بد من وضعها هنالك وجب التشديد على اصحابها لكي يغطوها بالتراب او بالرمل دفعاً لمضرتها وانتفاعاً بما تخسرهُ . وقد فعل المجلس البلدي اموراً كثيرة لخير البلد وباشر غيرها وعسى انهُ لا يتغاضى عن هذا الامر ايضاً

النور الكهربائي بلندن * نجح الانكليز في تنوير بعض شوارع المدينة (لندن) بالنور الكهربائي . وقد نصبوا مصابيح الكهربائية على ضفة نهر التيمس وفي شارع فيادوكت وفي اماكن كثيرة من العاصمة وثبت ان الاستصباح بنور الكهربائية من الامور السهلة والرخيصة الثمن فضلاً عن كونهِ شديد الضياء يكاد يقارب نور النهار في بياضهِ . وكان يزعم قوم من علماء التحليل الكيماوي ان مناخ لندن الشديد الرطوبة يحول دون النور الكهربائي ويتصدى لمرور السيال الكهربائي بالشريط المعد في فاضحى زعمهم وهماً . فان رجال شركة النور الكهربائي نصبوا مصابيح الكهربائية على ضفة نهر التيمس في مكان شديد الرطوبة فلم تؤثر رطوبة المياه والجو في مرور السيال الكهربائي من اجزاءهِ الى مصابيح الكربون . واذا اعتاضوا عن الكربون بما اخترعهُ المعلم اديسن الاميركاني اضحى النور الكهربائي اكثر ثباتاً فان المعلم المذكور رأى ان الكربون يفنى رويداً رويداً بالاستعمال فاعتاض عنهُ بشريط مصنوع من معدن البلاتين وهو الذهب الابيض المخلوط بمعدن آخر جديد اسمهُ ايريديوم اكتشف عليهِ المعلم احيسن تيننانت سنة ١٨٠٤ وهو معدن ثمين ابيض اللون شديد الصلابة . فاذا لامس السيال الكهربائي هذا الشريط المركب من هذين المعدنين الشديدي الصلابة قاوم مرور السيال بهِ اشد مقاومة ونتج عن هذه المقاومة حرارة شديدة في اقصى درجة جعلت الشريط ان يحمى اشد حماوة ويبعث نورًا ساطعاً شديد البياض . ومن حسن عناية الخلاق نرى معدن الايريديوم

يكون دائمًا مخلوطًا بمعدن البلاتين ويكثر وجودها في اماكن كثيرة في اميركا وفي سلسلة جبال اورال الشرقية . قيل ان معدن الايريديوم يوجد مخلوطًا بمعدن البلاتين الذي يكون في جبال اورال فقط . وان البلاتين الموجود في اميركا لا يخالطهُ شيء من معدن الايريديوم وطريقة فصل معدن البلاتين من معدن الايريديوم شديدة التعقيد يحتاج لها عملية طويلة وتحليل كيماوي متواتر لا يسعنا هنا استيفاء الكلام عنهُ (الجنة)

منع سرقة الموتى * اخترع بعضهم نوعًا من الديناميت يوضع في تابوت الميت حتى اذا حاول احد سرقتهُ اشتعل الديناميت وصات صوتًا هائلًا واندفعت منهُ كرات قتالة تقتل السارق وكل من تصيبهُ

يقال ان قدم الأعصر المصري اطول من الجني بثلث قيراط او ثمن او ما بينهما

نادرة فظيعة * دخلت امرأة معملًا كثير الآلات وبينما هي تراقب بعض الاعمال التف شعرها على دولاب سريع الحركة فاقتلعهُ مع جلد راسها في اقل من طرفة عين . اما هي فشعرت ببرد فقط ووضعت يدها على راسها لتعلم السبب فاذا هو معرّى من الشعر والجلد . فارتأى بعض مَن حضر بارجاعهِ الى موضعهِ فيلتصق ويحيا فلم يجمعوا على هذا مع انهُ جُرّب قبلًا ونجح وبعد قبل وقال زوج بعض الاطباء على راسها قطعًا صغارًا من جلد يديها فنمت وغطت راسها

اختراع مفيد في عمل الساعات * كثيرًا ما يتوقف ضبط الساعة على وضعها عموديًا او افقيًا وذلك لان دواليبها الكثيرة الحركة تصنع من معدن ثقيل كالصفر وما اشبه فاذا كانت الساعة افقية كان ثقل دواليبها واقعًا على راس محاورها وان قائمة فعلى محيط محاورها وهذا يغير حركتها كما لا يخفى على دارسي علم الآلات الآ انهُ يوجد معدن خفيف جدًا يسمى الومينيوم فان صنعت الدواليب السريعة منهُ لم يعد وضعها يؤثر في سرعتها كثيرًا

الكلس في مقام البارود * يُقال انهُ اذا دُقَّ اللغم بكلس حي ناشف وضغط جيدًا ثم صبَّ عليهِ ماء من ثقب ضيق يتمدد ويشق الصخور والكلس ارخص من البارود كثيرًا ويصلح الهواء ولا خطر منهُ على الفعلة

بلغ مجموع طلبة العلم في فرنسا (سنة ٧٦ و ٧٧) ٤٧١٦٩٣٥ منهم شبان ٢٤٠٠٨٨٣ وشابات ٢٣١٦٠٥٣ ومن ذلك المجموع ١٩٠٧٠٣٧ من الصبيان ١٨٣٥٢٤٩ من البنات من سن ٦ الى ١٣ واما مجموع المعلمين والمعلمات في جميع المدارس العمومية والخصوصية فقد بلغ ١١٠٧٠٩ ومجموع المدارس ٧١٥٤٩ منها ٩٣٥٣ مدرسة مجانية (لسان الحال)

عدد سكان دمشق

(مقتطف من كتاب الروضة الغناء في دمشق الفيحاء)

٠١٢٦٧٠٠ عرب
٠٠٤٣٠٠ مغاربة
٠٠٤٠٠٠ اتراك
٠٠٦٠٠٠ اكراد
٠٠٠٦٠٠ عجم او ايرانيون
٠٠٠٦٠٠ ارمن
٠٠٠٢٥٠ افرنج ويونان
٠٠٠٣٠٠ سريان

١٤٢٧٥٠ المجموع

وعددهم بحسب مذاهبهم هو

عدد المسلمين

١١٤٠٠٠ سنية
٠٠٥٤٠٠ شيعية
٠٠٢٥٠٠ دروز وغيرهم ممن يدعون الاسلامية

١٢١٩٠٠ المجموع

النصارى الطوائف الشرقية

٧٠٠٠ روم ارثوذكس
٠٤٥٠ ارمن
٠٤٥٠ سريان قدماء
٠٣٠٠ غرباء مستوطنون وغيرهم

٨١٠٠ المجموع

الطوائف الغربية

٧٠٠٠ روم كاثوليك
٠١٤٠ ارمن كاثوليك
٠٣٠٠ سريان كاثوليك
٠٣٠٠ موارنة
٠٠٥٠ لاتينيون

٧٥٩٠ المجموع

٠٠٦٧ بروتستانت
٥٤٠٠ يهود

وعدد الجميع ١٤٢٧٥٧ وقد زاد بعضهم هذا العدد الى مئة وستين الفاً على اني لا ارى له صحة

استخدام الكهربائية لكشف الزيت

استنبط الاستاذ بلباري التالي آلة كهربائية يعرف بها الزيت النقي من المغشوش وهي مبنية على مقاومة الزيوت للمجرى الكهربائي قبل ويعرف بها ايضاً اذا كانت النسج الحريرية ممزوجة بالقطن او خالية منهُ لان القطن موصل للكهربائية والحرير غير موصل . فعسى ان يشيع استعمالها ردعاً للغاشين

التهاب الهباء

كثرت الاخبار في الجرائد الافرنجية عن التهاب الهباء المتطاير في الهواء وتخريب المعامل الكبيرة بهِ من ذلك ان المطاحن كثيراً ما تخرب باشتعال غبار الطحين المتطاير فيها كما اذا اشعل فيها مقدار كبير من البارود . ومن الغريب ان الناس لم ينتبهوا الى ذلك في ما مضى وكانوا ينسبون مثل هذه الحوادث الى اسباب اخرى اما الآن فقد رسوا على الحقيقة واثبتوها بالتجربة فيجب الحذر من اضرام النار في مكان كثر هباؤهُ اذا كان الهباء مما يشتعل كغبار الطحين وما اشبه

دواء الهواء الاصفر

قال الجراح بطلر من اطباء مدراس انهُ كان يداوي المصابين بالهواء الاصفر بالبورق (بي بورات الصودا) فشفي منهم ٧٥ بالمئة ثم جعل يداوي بالحامض البوريك الصرف ممزوجاً بالبورق او بي كربونات الصودا بجرعة عشر قمحات كل ساعتين فلم يمت احد من كل الذين داواهم بهِ

قال الاستاذ كراهام بل في جمعية العلوم والفنون الاميركانية انهُ قد يمكن ان يستدل بالتلفون على ركاز المعادن في الارض

المغنيسيا ترياق الزرنيخ

يعتمد على المغنيسيا ضدًّا لسم الزرنيخ وقد وُجد انها انما تفيد ما دام الزرنيخ في الجسد حامضًا زرنيخوسًا واما اذا تحوَّل بعضهُ الى كبريتت الزرنيخ ثم تناول المسموم المغنيسيا كوَّنت مع الزرنيخ سمًّا ناقعًا هو زرنيخات المغنيسيا المكبرتت اي ان المغنيسيا لا تفيد المسموم الَّا اذا تناولها بعد تسممهِ عاجلًا والَّا فيخشى من انها تزيد السمَّ قوةً

فائدة اذناب الحيوانات

الاذناب في اكثر الحيوانات المائية اكبر مساعد لها على السباحة والحركة فهي لها بمثابة الدفة والمجذاف للسفن . وفي الحيوانات البرية لطرد الذباب والحشرات المؤذية او للتمسُّك بالاغصان ونحوها او للدوران من جهة الى اخرى كما يشاهد في الكلاب وغيرها . ولا شيء في مخلوقات الله عبث فما لا نرى لهُ فائدة فذلك لاننا لم نزل نجهل فائدتهُ

سرعة البرق

يرى الانسان البرق ويظن انهُ دام ثانية من الزمان او اكثر وليس الامر كذلك لان سرعة البرق لا تقل عن ٢٨٨٠٠٠ ميل في الثانية ومهما طالت مدتهُ فلا تزيد عن جزء من ستين جزءًا من الثانية فاذا ادير دولاب في ليلةٍ ليلاء ذات بروق ورعود وكان دورانهُ سريعًا جدًّا لا ترى اذرعهُ من سرعة الدوران فاذا اومض البرق والدولاب دائر يرى ساكنًا واذرعهُ واقفة وذلك دليل قاطع على قصر مدة البرق وانها اقصر من المدة اللازمة لانتقال اذرع الدولاب من نقطة الى اخرى اما رؤْية مدتهِ طويلة فلان صورتهُ تنطبع في العين فتراها مدة انطباعها فيها

جنود الشر اكثر من جنود الخير

يقال ان عدد صانعي المسكرات وبائعيها في الولايات المتحدة الاميركانية ٥٦٠٠٠٠ وذلك ضعفا كل الفقهاء والاطباء والمعلمين والقسيسين

شهادة الاطبَّاء في السكر

امضى الفا طبيب من اطباء الانكليز على ان الامساك عن كل انواع المسكرات يزيد الصحة والنجاح والسرور . وقال واحد من مشاهير الاطباء ان نصف المجانين جنوا من شرب المسكرات وحيثما كثر شرب المسكرات تغلبت امراض الكبد والرئتين

فوائد صحيَّة

كُلِ الفواكه في ابانها ناضجةً ولا تشرب معها شيئًا واختر اكلها صباحًا على اكلها ظهرًا ومساء

ان الذين ينهضون من فرشهم صباحًا تعابى اذا فحصوا وجدوا سبب تعبهم في الغالب عدم تجدد الهواء في غرف نومهم او زيادة اغطيتهم

دواء الحرق * اكسر بيضة نيئة وابسط بياضها على خرقة وضعها على الحرق وعندما تيبس رطبها بالماء وابدلها بلصوق جديد مثلها

يقال ان حركة الفكين بعنف كحركة المضغ تقطع رعاف الانف (اي نزف دمو)

لا تشرب وانت تاكل فان الماء البارد يعوق الهضم وهو غير لازم للمضغ وان شربت فبعد الاكل بساعة واشرب شرباً معتدلاً وماء صافياً

الفرح

الفرح منبهٌ قوي للاعصاب والجسد كلو لانهُ يهيج القلب فيدفع الدم الى كل اطراف الجسد فتحمر الوجنتان وتتلألأ العينان وتسرع سائر الاعضاء في فعلها فيطرب الانسان ويميل الى الركض والضحك والغناء فان زاد الفرح على حدهِ فقد يضر بالصحة واذا فاجأ الانسان فقد يقتلهُ ولا سيما اذا كان الانسان نحيفاً او مصاباً بمرض قلبي او معرّضاً للامراض العقلية . قال بعضهم وللفرح افعال طبية كثيرة فانهُ يعرّق ويسرع النبض ويقوي الدورة الدموية ويزيد القابلية ويسهل شفاء الامراض فلا عجب اذا استخدم لعلاجها . قال الحكيم "القلب الفرحان يحسن الشفاء"

اعضاء الانسان آلات

يد الانسان ملزمة وذراعهُ عتلة ومرفقهُ مفصلٌ وعينهُ نظارة وساقهُ عكاز ومعدتهُ معمل كيماوي ورئتهُ منفخ وعروقهُ انابيب واعصابهُ سلك تلغراف ودماغهُ قبو معقود واسنانهُ مطاحن واسافين ومناشير وسكاكين تبارك الصانع الحكيم

اصلاح خطا * في وجه ١٨٨ المعلم جرجس بهنا صوابهُ . المعلم الياس جرجس بهنا

جواهر انكلتيرة

قيمة جواهر دولة انكلترا التي عُرضت في معرض باريز ١٧٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية وفي جملتها تاج مرصَّع بست وثمانين ماسة مختلفة الاقدار وواسطتها اليتيمة المسماة بجبل النور وثمنها وحدها ٦٤٠٠٠٠ ليرة انكليزية . وقلادة فيها ١٠٨ ماسات وواسطتها يتيمة من الزمرد يقال انها اجل حجارة الزمرد التي في الدنيا وتاج آخر مرصع بالماس والزمرد وفي وسطهِ الماسة المشهورة بماسة كندقاس وثمنها وحدها ١٢٠٠٠٠ ليرة انكليزية

عنقود عجيب

عُرض في سن فرنسيسكو بالولايات المتحدة عنقود عنب محيطهُ ست اقدام وطولهُ ثلاث وثقلهُ ١٢٥ ليبرا وهو من كرمة شهيرة في سنتا بربارا عمرها ١٦ سنة وتحمل سنوياً ٥٠٠٠ اقة من العنب على ما يقال

ملح البحر

في البحر ٣٤٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ قنطار من الملح والقنطار مئتا اقة فلو جفَّ البحر كلهُ لرسبت فيهِ طبقة ملح سمكها ٤٥٠ قدماً ولو فرشت على اليابسة لغطتها كلها وكان سمكها فيها ٦٠٠ قدم

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي نزل الى غاية ٢٨ ك ٢ من السنة ١٠٫٢٣ القيراط وكل ما نزل هذا العام ٢٢٫٧٩ من القيراط وذلك ينقص ١٢٫٣٢ من القيراط عما نزل العام الماضي الى مثل هذا الوقت

مسائل واجوبتها

(١) من صيدا. كيف يصنع شراب قشر ليمون البرتقال او السنير. الجواب. خذ ٣٠ درهماً من قشر البرتقال او السنير المجفّف وانقعها في ١٦٠ درهماً من الماء المقطّر الغالي في وعاء مغطًّى مدّة ١٢ ساعةً . ثم اعصرها واحمِ المصير حتى يغلي غلياناً خفيفاً جدًّا مدّة عشر دقائق. ورشّحهُ واضف الى المرشّح ضعفيهِ من السكر واتركهُ حتى يبرد ثم اضف اليهِ نصف درهم من السبيرتو القوي لكل ثمانية دراهم منهُ. ولا باس من زيادة مقدار السكّر في السنير

(٢) ومنها. كيف يزال الثؤلول من اليدين. الجواب. باستئصالهِ وكيّ مكانهِ بحجر جهنَّم

(٣) من بيروت . قد رأينا الافرنج غالباً وخصوصاً المرسلين يكتبون في العنوان للسوريين Mo مع ان الاصطلاح العام هو Mr لكل شخص بمعنى مستر. فنرجو الافادة عن سبب ذلك

رأيتُ بعضاً من رجالِ المغربِ

يسطّرُ الاسما بنوعٍ معجبِ

بالأمّ والأخرِ لِمَنْ من جنسهِ

والأمّ والأوَّ لكَ يا ابنَ العربِ

فقل لماذا صارَ هذا وأَفِدِ

عنهُ وما يعنونَ في ذا الأربِ

الجواب. لم نرَ هذا العنوان في كل ما ورد علينا من تجاريب الافرنج وقد سألنا بعض المرسلين الكثيري المكاتبة لابناء بلادنا فقال انهم يكتبون M فقط يريدون معلم ظنًّا بان هذا هو اللقب العام وان كتابة Mo اما خطأ في الكتابة او في التهجئة

(٤) ومنها. رأينا قرنيشاً من عمل اوربا ابيض مصفرًّا ورائحتهُ طيبة جدًّا فنرجوكم ان تخبرونا ما هو وكيف يركَّب واذا امكن فعرفونا عن عمل انواع القرنيش . الجواب . نظن ان القرنيش المشار اليهِ هو قرنيش السندرك فانهُ هو الشائع عند الافرنج ويصنع بتذويب ٢٤ درهماً من صمغ السندرك المصفرّ في ١٦٠ درهماً من السبيرتو القوي بلا نار وتحريك المذوّب مراراً كثيرة . ويصنع قرنيش لجلد الكتب ايضاً من قشر اللك الاصفر جدًّا ونفط الخشب . اما انواع القرنيش وعملها فقد ذكرناها وجه ٢٠٨ من السنة الاولى

(٥) من حلب . نرجوان تعرفونا ما ترجمة هاتين الكلمتين بالعربية واين ينبت مسماها وما يقوم مقامها في الدباغة. Chêne blanc و Chêne vert . الجواب ترجمة الاولى السنديان الابيض وهو ينبت في اميركا وترجمة الثاني السنديان (الاخضر) وهو سنديان بلادنا. ويمكن ان يقوم السماق والعفص مقامها . انظر وجه ٢٠٤ من السنة الاولى

(٥) من بغداد . قد حدث عندنا ان الناس وهم نيام يقومون من فرشهم ويمشون ويتسلقون الحيطان او ينزلون الى الطبقة السفلى

من الدار ويتكلمون بصوت عالٍ ويرجعون الى فرشهم وهم لا يعلمون . فما سبب ذلك . الجواب . سببهُ مرض يُسمَّى الجولان في النوم فيفعل المصاب ما يفعل بحسب ما يرى في حلمهِ وهو مستغرق في النوم وقد يفعل في نومهِ ما يعجز عنهُ في اليقظة. واسبابهُ غالبًا التأثيرات الادبية الشديدة كالحزن والعشق والاشغال العقلية الشاقة ويصاب الاناث بهِ اكثر من الذكور واكثر حدوثهِ عند سن المراهقة وفي اواخر العمر . وعلاجهُ الوقتي ان يعاد العليل الى فراشهِ بهدوءٍ حينما يصاب بهِ ولا ينبَّه لئلاَّ يخاف ويرتعب فيُضَرّ ولا سيما اذا كان من المائلات الى الهستيريا . والعلاج المنعي يكون باستعمال الوسائط الادبيَّة اللازمة ومنع اسبابها بقدر الامكان ومنع المصاب من الاستغراق في النوم بايقاظهِ مرارًا في الليل والاعتناء بهِ في المأكل والمشرب والمأوى والرياضة تحت ادارة طبيب ماهر او مدبرٍ حاذق

(٦) من الاسكندرية . ذكر في كتاب الطب المعروف بتذكرة داود في حرف ب ان البلاذر اي حب الفهم نافع لتقوية الذاكرة ولم تذكر كيفية استعمالهِ . وذُكر مرة في جرنال افرنجي ان بعض الاساتذة الايطاليين عمل مزيجًا من البلاذر والكينا واعطى منهُ لبعض تلامذتهِ المستعصي العقول فاثَّر فيهم وقوّى حافظتهم تقوية عجيبة . الجواب . لم يثبت شيء من ذلك عند أُولي التحقيق

(٧) من لبنان . هل لمرض المفاصل علاج غير المومى . الجواب . نعم ولا دخل للمومى في علاجهِ

(٨) من بيروت . نرجوكم ان تفيدونا عن علاج للرشح . الجواب . يؤخذ في بداءة الرشح نحو عشرين قمحة من السليسين مذوَّبة في قليل من الماء مرة كل ثلاث ساعات فيزول الرشح في يوم او يومين . واذا قوي الرشح قبل استعمال العلاج فافضل شيء عدم التعرُّض لتغيُّرات الطقس واستنشاق الابخرة الحنة كبخار الماء الفاتر والبنفسج وتلطيف الاطعمة ولا باس من شرب نقطتين من صبغة الاكونيت في اربعة فناجين ماء يشرب منها فنجان كل ساعتين

(٩) من بيروت . نرجوكم ان تفيدونا عن علاج للقمل فان عندنا بنتًا نغسلها مرتين في الاسبوع ونمشطها كثيرًا ولا مناص لها من تلك الآفة . الجواب . يدهن الراس بمرهم الراسب الابيض مساء ثم يغسل صباحًا بماء وصابون انظر وجه ٤٣ من هذه السنة

(١٠) من بيروت ان احد انسبائي باغتهُ الشيب وهو في سن الصبوة فابيض كل شعرهِ ثم اعتراهُ مرض الحصبة واشتد عليهِ حتى وقع كل شعرهِ من قمة الراس الى اخمص القدم وبعد ما تمَّ شفاؤهُ اخذ شعرهُ ينبت اسود بدون ان تظهر فيهِ شعرة بيضاء كانهُ وُلد جديدًا وقد مضى عليهِ خمسة عشر عامًا وشعرهُ كالليل الحالك وذلك من النوادر فارجو بيان سببهِ . الجواب . انما باغتهُ الشيب لسبب قطع المادة الملونة الشعر عنهُ ثم لما مرض ووقع شعرهُ نبتت حلمات الشعر اسـ

اصوله حيّة فجمل الشعر ينبت منها كمجاري المادة وعادت المادة الملوَّنة اليهِ فعاد اسود

(١١) من دمشق . كيف يصنع روح الملح .

الجواب . يصنع التجاري منهُ باحماء ملح الطعام مع الحامض الكبريتيك غير النقي في اساطين من حديد ويكثف البخار الصاعد بالماء في آنية من خزف مدهون شكلها كشكل قناني وُلف

(١٢) من المزيرعة . اي الايام افضل لاخذ الطعم من المطعم . الجواب . اليوم السابع او الثامن من يوم التطعيم

(١٣) ومنها . أليس ان الاصابة بالعين من الاعتقادات الفاسدة

الجواب . بلى

(ستاتي البقية)

حل اللغز الاول الوارد في الجزء الثامن

لجناب بشارة افندي نحاس

الغزت يا ايها المولى بعين وعلى عليها دَخَلَتْ من وفيّ مثلها
وانما جازَ هذا لاعتبارها كاسمين حسب الذي قد نصهُ العلما

النزهة الخيريَّة * اتحفنا جناب السيد الفاضل الحاج حسن لازغلي مدير الرائد التونسي مجلدًا ثانيًا من نزهتهِ الخيرية في موافقة شهور الاعاجم للشهور القمرية بالتقويم لسنة ١٢٩٦ هجرية . وهو يحتوي على مجمع فوائد عديدة كتعديل الاوقات ودرجة الشمس واطوال بعض البلدان وعروضها محسوبة من هاجرة تونس والاعياد والايام المشهورة ووقائع قبل الهجرة وبعدها وخلفاء العرب والسلاطين العظام والبيت الحسيني وغير ذلك مَّا لا يمنعنا من استيفاء ذكرهِ الأَ ضيق المقام فنشكرهُ على تحفتهِ ونثني على همتهِ

القاموس الجديد * عزم جناب الاديب شاكر افندي شقير احد المساعدين في تاليف دائرة المعارف على نشر قاموس "يعتمد عليهِ ويلجأُ اليهِ في كل او اكثر ما يطلبهُ الطالب من المفردات الوضعية والاصطلاحات العلمية" في الفرنساوية والعربية وقد رتبهُ على اسلوب مبتكر بان ربط كلماتهِ باعداد يتوصل بها من الكلمات العربية الى معانيها بالفرنساوية وبالعكس والحقهُ بجدول يتضمن الامثال الفرنساوية وما يقابلها من الامثال العربيّة وآخر يتضمن العبارات الاصطلاحية وآخر اسماء بعض الاعلام التاريخية والجغرافية الى غير ذلك من الفوائد الكثيرة التي ظهرت في اعلان نشرهُ سابقًا ومثال سيوزع مع هذا الجزء فالامل ان ابناء الوطن يمدون يد المساعدة لهذا المشروع الكبير الفائدة وينشطون مؤلفهُ على ما ابدى من الهمّة والاجتهاد



كهربة القطر المصري
لحسين بك سري

المقتطف

العلم والصوفية
للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس
والثورة العربية
للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان
للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل
لمستنبط الاتوجيرو ده لاشيرفا

المقتطف

الجزء الاول من السنة الرابعة

١ حزيران (يونيو) ١٨٧٩ طبعة ثانية

حزيران يونيو ١٨٧٩

زحل . علامته

والنجمُ تستصغرُ الابصار رؤيتهُ والذنبُ للطرفِ لا للنجمِ في الصغرِ

مهما تسامى الشيء في العظامة ولو تناهى في الجلالة والفخامة فلا يعرف الانسان قدرهُ ولا يستعظم امرهُ ما لم يبلغ اليهِ او يطّلع بواسطة عليهِ. ألاَ ترى ان زُحَل مع كل عظمتهِ وجمال تبعتهِ قد كان في عيون المتقدمين نجماً حقيراً ثقيلاً مشؤُوماً حتى جعلهُ منجموهم من دلائل النحس واتخذهُ كيماويوهم عبارة عن الرصاص لبطء حركتهِ ولم يلقّبهُ العرب بشيخ النجوم الاّ لعظم بعدهِ وتحيّزهِ زعماً بانهُ ابعد الدراري اذ لم يكن اورانوس ونبتون مكشوفين حينئذٍ. وانما جهل المتقدمون قيمتهُ لعدم الوسائط في زمانهم ولولا طول البحث وكثرة المخترعات لبقيت بهجتهُ محجوبة عنا كما حُجِبت عنهم. اما اول مَن ازاح عن وجههِ برقع الخفاء فهو الفيلسوف غليليو في سنة ١٦١٠م فلما وجّه اليهِ منظارهُ اذا هو كحبة الزيتون هكذا O ثم قوّى المنظار فاذا هنتان كانهما كوكبان يكادان يمسّان جانبيهِ هكذا oOo فصرخ طرباً انَّ هذان الاّ وصيفان يتوكأُ عليهما شيخنا زُحل وكتب الى صديقهِ الفيلسوف كبلر ملغزاً يقول انهُ وجد ابعد السيّارات مثلثاً. وكأن زُحل خانهُ فنظر اليهِ ذات يوم فاذا هو مستدير مفرد لا كوكب بجانبهِ فحار في امرهِ وعجز عن تعليل ذاك الحادث الغريب واشفق ان يندد بهِ اعداؤُهُ اذ كان كثيرون ضاغنين عليهِ لانهُ كان يعلّم بدوران الارض خلافاً لتعليمهم. ولعبت برأسهِ الاوهام حتى لم يعد يدري أحقّاً كان ما رأى أم خدعتهُ عيناهُ وخُدِعَ جميع الذين رأوا معهُ . ثم عاد الزمان فنعّمهُ

برؤية زُحل مثلثاً وجلاءً عنهُ ريبتهُ ولكنهُ مات ولم يستطع حلّ ذلك . وبقي الامر غامضاً حتى وجّه الفيلسوف هويجنس منظارهُ الى زحل بعدُ بخمسين سنة فاذا كوكبا غليليو جانبان من حلقة كاملة محيطة بزحل فكتب ملغزاً يقول انهُ رأى السيّار محاطاً بحلقة دقيقة مسطحة ومائلة على دائرة البروج. وكان قد سبق فاكتشف انور قمر من انوارهِ سنة ١٦٥٥ . ومن ثمَّ اطلق الفلكيون عنان النظر والتفتيش الى زُحل فما جاءت سنة ١٧٨٩ الاَّ وقد صار عندهم في اسمى ذروة من الابهة والمجد محاطاً بحلقات نيرة ومحفوفاً باقمار ثمانية يفاخر بعالمهِ الصغير عالم الكون الكبير

فهذا ما كان من جهة اكتشاف اتباعهِ واما ما يعرف عنهُ الآن فهاك مجملهُ . ان زحل سيار يستمد نورهُ من الشمس ويدور حولها في فلك اهليلجي فيبعد عنها تارةً ويقرب منها طوراً ولذلك يصغر بالظاهر في البعد ويكبر في القرب كما ترى في الشكل ٦ من الصفحة الثانية من الرسوم في آخر الكتاب حيث صورتهُ اليمنى كبيرة في القرب واليسرى صغيرة في البعد والوسطى متوسطة بينهما . وبعدهُ المتوسط (٨٧٢١٣٤٠٠٠) اي ثماني مئة واثنان وسبعون مليوناً ومئة واربعة وثلاثون الف ميل وذلك ٩ ½ من بعد ارضنا عن الشمس. وطول قطرهِ اي طولهُ من جانب الى جانب على طريق مركزهِ ٧١٩٠٠ ميل وطول قطر ارضنا دون ثمانية آلاف ميل وهو مسطح من قطبيهِ ومقدار التسطح نحو عشر قطرهِ . وجرمهُ نيف وثماني مئة جرم من ارضنا فلو قطع كرات كرات لحصل منهُ ثماني مئة ارض ونيف بقدر ارضنا . ويدور حول الشمس مرةً في نحو تسع وعشرين سنة ونصف سنة ولذلك كان عند القدماء مثلاً في البطء مع انهُ يقطع في الساعة واحداً وعشرين الف ميل . ويدور على محورهِ دورة في نحو عشر ساعات ونصف ساعة فمعدّل ليلهِ خمس ساعات وربع ومعدّل نهارهِ كذلك والواقف عليهِ عند خطهِ الاستوائي يدور بدورانهِ ٣٦٠ ميلاً في الدقيقة وذلك اسرع مما يدور الواقف على الارض عند خط الاستواء بعشرين ضعفاً. وكثافة مادتهِ اقل من كثافة الماء فلو اخذت ذراع مكعبة من مادتهِ لكان وزنها سبعة اعشار وزن ذراع مكعبة من الماء فكثافة مادتهِ ككثافة خشب الصنوبر ولو وُضع في بحر كبير من الماء لطفا عليهِ كما يطفو الخشب ومع ذلك كان عبارة عن الرصاص عند المتقدمين . ولقلة كثافتهِ هذه يكون اكثرهُ بخاراً وتكون الجاذبية عليهِ اقل كثيراً مما يقتضي جرمهُ لو كانت كثافتهُ ككثافة الارض فالحجر الساقط ينزل عليهِ في الثانية الاولى ١٧ قدماً وينزل على الارض ١٦ ½ من القدم والرطل عندنا يكاد يكون رطلاً في زحل . واعلم انهم يتوهمون على كل سيار دائرة تقطعهُ شطرين متساوبين شمالياً وجنوبياً ويسمّون هذه الدائرة خط الاستواء فلك زحل اي مدارهُ حول الشمس مائل على خطهِ الاستوائي ٢٨° كما ان فلك الارض مائل على خطها الاستوائي ٢٣° ٢٨′ ولذلك ترتفع الشمس

في زحل تارةً الى شمالي خط الاستواء ½ ٢٨° وتنخفض اخرى الى جنوبيهِ كذلك مدة دورتهِ حول الشمس اي في ½ ٢٩ سنة فتحدث من هذا فصولهُ الاربعة ويكون طول الفصل منها اكثر من سبع سنوات وعلى ذلك يقضي اهل القطب الشمالي نحو ١٥ سنة متمتعين بنور الشمس وحرها ويقضي اهل القطب الجنوبي جانبًا منها في حالك الظلام وزمهرير البرد ان لم يكن زحل نفسهُ حارًّا ثم تنعكس عليهم الحال وهكذا دواليك. اما الحرارة التي تصل الى زحل من الشمس فجزء من مئة جزء مما يصل الينا وكذلك النور. وقرص الشمس عندهم اصغر مما هو عندنا بمئة ضعفٍ ومع ذلك فنورها عندهم لا يزال معادلاً لنور ما بين ستة آلاف وثمانية آلاف بدر مثل بدرنا

اذا نظرنا زحل بمنظر وجدنا فيهِ ما يشرح الصدر ويسرُّ الناظر حلقاتٍ ثلثًا محيطة بهِ واقمارًا ثمانية دائرة حولهُ ومناطق جمة متوازية تمنطق سطحهُ. اما الحلقات الثلث فتظهر واحدة اذا كانت قوة النظارة قليلة وثنتين اذا كانت متوسطة وثلاثًا اذا كانت عظيمة (كما ترى في الشكل السابع من الصفحة الثانية من الرسوم) والحلقة الاولى وهي ابعدها عن زحل مغبرة اللون والثانية وهي الوسطى اسطعها وانصعها بياضًا والثالثة وهي اقربها اليهِ رقيقة تشفُّ عما تحتها. وتحيط هذه الحلقات بزحل عند خط الاستوائي بعيدة عنهُ وتظهر لنا غالبًا اهليلجية الشكل مع انها دائرة وانما تظهر كذلك لان النظر يقع عليها مائلاً وكل شكل دائري وقع النظر عليهِ مائلاً بان اهليلجيًا. وهي وان كانت لا ترى بالنظر مجردًا عن الآلات ولا تميز الا بقويّ النظارات فالعتب على البعد وضعف البصر لا عليها لان عرض اولاها ١٠١٦٠ ميلاً وعرض الوسطى ١٦٥٠٠ ميل والبعد بينهما نحو ١٧٢٥ ميلاً وقطر الاولى من خارج الى خارج نحو ١٧٠٠٠٠ ميل واما سمكها فاربعون ميلاً على قول البعض و٢٥٠ ميلاً على قول غيرهم. والشمس تضيء تارةً على حرفها وتارةً على وجهها هذا وتارةً على ذاك. فاذا ضاءت على حرفها او اتجه حرفها الينا في دوراننا حول الشمس وكنا بحيث لا نرى وجهها الذي تضيء الشمس عليهِ اختفت عنّا وظهر زحل عريًّا عنها. اما سبب اختفائها عنا اذا ضاءت الشمس على حرفها فلان الضوء لا يقع حينئذٍ على عرضها ونورها انما يستمدُّ من الشمس فتظلم كلها الا حرفها. وحرفها وان يكن سمكهُ بين ٤٠ و٢٥٠ ميلاً فلا يظهر في اقوى النظارات الا كالخيط حتى اذا مرَّ عليهِ قمرٌ من اصغر اقمار زحل اخفاهُ وزاد عن جانبيهِ كأنَّ حرفها سلك فضةٍ وكأنَّ القمر درة منظومة فيهِ فلذلك لا تدركها النظارات المعتادة. ولمثل هذا السبب تختفي عنّا اذا اتجه حرفها الينا. واما سبب اختفائها عنا اذا لم نرَ وجهها المشرقة الشمس عليهِ فلان نورها مستمد من الشمس كما تقدَّم فما لا يصيبهُ ضوء الشمس منها لا يظهر. ولكون سطحها مائلاً على فلك ارضنا فنحن نكشف وجهها الواحد تارةً ووجهها الآخر طورًا فنرى المنار ولا نرى

المظلم وكل ذلك يتضح من الشكل الخامس من الصفحة الثانية من الرسوم حيث تفرض الدائرة فلك زحل و يفرض زحل في مواقع متعددة منها والحروف الداخلة م د س مكان فلك الارض. فاذا تأملت في هذا الشكل وجدت ان الارض اذا كانت عند د قابلها حرف الحلقات فاختفت عنها كما حدث سنة ١٨٤٨ و١٨٦٢ واذا كانت عند م وقع النظر منها على سطح الحلقات عند ب عموديًا فتظهر مستديرة ويرى وجهها الواحد كما حدث سنة ١٨٥٥ ووجهها الآخر سنة ١٨٦٩ واذا كانت عند س وقع النظر منها مائلاً على سطح الحلقات فتظهر اهليلجية الشكل

هذا ما يتعلق بظهور الحلقات واختفائها واستدارتها واهليلجيتها واما اصلها فالحكم فيه غير مقطوع به . قال موبرتيوس ان اصل حلقة زحل ذنب نجم من ذوات الاذناب مرّ بزحل فجذبه منه وتحلّق به . وقال ميْران ان سطح زحل كان يمتدّ الى مساواة حلقته ثم عرض عليه عارض فتكسّرت قشرة سطحه وهبطت عليه ولم يبقَ منها غير هذه الحلقة الاستوائية . وقال بيفون ان حلقة زحل انفصلت عن اجزائه الاستوائية وهذا يوافق تعليل الرأي السدي لها . وملخص هذا الراي ان السيارات انفصلت عن الشمس حلقات فتحوّلت الحلقات الى اجسام كروية لكون بعض اجزائها اكثف من بعض . ثم انفصل عن هذه السيارات حلقات اخرى فما كانت اجزاؤهُ منها متفاوتة الكثافة تحوّل الى اجسام كروية تدور حول السيارات وهي الاقمار وما كانت اجزاؤهُ متساوية الكثافة بقي حلقيًا كما انفصل ومنهُ حلقات زحل . ومن عجيب الحكمة وبديع الاتقان في خلق هذه الحلقات ان السيار لا يشغل وسطها تمامًا بل ينحرف قليلاً غربًا ويقرب الى جانبها الواحد اكثر مما يقرب الى الآخر ولولا ذلك ودورانها حوله لهبطت عليه وتخرّب نظامها

واما اقمار زحل فثمانية اكبرها يسمّى تيتان وهو اكبر من المريخ والبقية اصغر من قمرنا والاربعة الاولى منها اقرب اليه من قمرنا الينا وآخرها يبعد عنه عشرة امثال بعد قمرنا عنا وهي تدور حوله كما يدور قمرنا حول ارضنا فيدور اقربها دورته في اقل من يوم وابعدها في ٧٩ يومًا والبقية بين بين . واما المناطق التي على سطحه فيزعم انها ابخرة في هوائه

ان كان في زحل سكّان فهم في نعيم دائم يتمتعون بالنظر الى الحلقات كاقواس من نور منصوبة من افق الى افق على القبة الزرقاء وتدفق عليهم اشعة نورها وحرّها وتؤنسهم في الليل اقمارهم من بدر وهلال ومتوسط بين بين وكلٌّ في فلكٍ يسبحون

الظاهر ان فلكيي الروس وطّدوا العزيمة على عمل اكبر نظارة مكسرة في العالم فقد شرعوا في جمع مالٍ لعمل نظارة قطر بلورتها ٣٢ قيراطًا

في افعال النبات وآثاره

لما أُعدّت الوسائط اللازمة لنمو النبات في الارض نما وهيّأ عناصرها لنمو الحيوانات من اسماك وأطيار ودواب فظهرت وعاشت في ادوار مختلفة وأعدّت الارض للانسان فظهر على وجهها ولكن من برهة يسيرة بالنسبة الى غيره من الحيوان. وقد اردنا ان نذكر في هذه المقالة بعض افعال النبات وآثاره التي اعدّت الارض لسكنى الحيوان ولا سيما الانسان فنقول

لا يخفى ان النبات وسطٌ بين الجماد والحيوان لان الحيوان لا يستطيع ان يغتذي بالجماد لكنّ النبات يغتذي به ويركّب عناصره تركيباً صالحاً لغذاء الحيوان . وهذا اهم افعال النبات كما يظهر بادئ بدء لكنه يفعل افعالاً اخرى ضرورية لحياة الحيوان وراحته ومن اهم هذه الافعال اصلاحهُ الهواء لان في الهواء غازاً ساماً يُسمّى غاز الحامض الكربونيك وقد كان فيه من قديم الزمان ولم يزل يتولد من تنفس الحيوان واندثار الاجسام الحيوانية والنباتية . واذا زاد عن مقدار معلوم اضرّت حياة الحيوان ولكنّ النبات يستعين بنور الشمس ويقبض على هذا الغاز ويحلّهُ الى عنصريهِ الكربون والاكسجين فيضم الكربون الى بنيتهِ ويرد الاكسجين الى الهواء . ثم اذا حُرِق النبات او بلي او اكله الحيوان وحلهُ اتحد بالاكسجين ثانية وعاد الى الهواء حامضاً كربونيكاً غذاء لنبات آخر . وقد جرى هذا العمل الدوري منذ الوف كثيرة من القرون ولم يزل جارياً حتى الآن

ومنها تكوينهُ تربة الارض لانهُ قد ثبت بالمشاهدة ان الطحلب وهو من ادنى انواع النبات ينبت على الصخور الصماء ويغتذي بعناصر الهواء والماء وما يحلهُ من وجه تلك الصخور ثم يبلى ويتحول بعضهُ تراباً فينبت عليهِ بقل الحجر وهو اعلى منهُ رتبة فيحل قسماً آخر من وجه الصخور ويركبهُ مع بعض عناصر الهواء والماء ثم ييبس ويبلى فتكثر التربة وينمو عليها العشب فالنبات الكبير . وفي كل دور من ادوار هذه الانواع تزداد التربة بما يحل من الصخور وما يضاف اليها من عناصر الهواء والماء الى ان تصير ارضاً صالحة للزراعة وقد جرى هذا العمل ايضاً من قرون كثيرة ولم يزل جارياً

اما آثار النبات فكثيرة ومن اهمها الفحم لان معظم النبات كربون اي فحم وماء فاذا احترق بالنار او بلي في الهواء صعد ماؤهُ بخاراً واتحد كربونهُ بالاكسجين وصعد غازاً ولم تبقَ منهُ الا بقية زهيدة واما اذا اشتعل مطموراً بالتراب او اندثر مغموراً بالماء فلا يستطيع الاكسجين ان يتحد بكل

كربونهِ فيترك بعضهُ صرفًا او ممتزجًا ببعض العناصر والاوّل هو الفحم الخشبي وهو يصنع في كل البلدان على اسلوب واحد تقريبًا وذلك بحرق الحطب مطمورًا بالتراب . والثاني هو الفحم الحجري الذي يستخرج من جوف الارض . والعلماء متفقون على انهُ من نباتات انطمرت بالتراب والماء فانحلّت وذهب منها اكثر اكسجينها وهيدروجينها وبقي كربونها اي فحمها ثم علت فوق طبقات الارض ولكنهم مختلفون في كيفية تجمعها في بعض الاماكن . قال جماعة ان السيول جرفت النبات المتكون منهُ الفحم الحجري الى الاودية ومنخفضات الارض او الى البحيرات او الى مصبات الانهر ثم طمرتهُ بالتراب فذهب اكسجينهُ وهيدروجينهُ وبقي كربونهُ وهو الفحم . وقال غيرهم ان ذلك النبات نما في بعض الآجام ومات فيها ثم انطمر بالتراب وعلت فوقهُ طبقات الارض فضغطتهُ حتى صار فحمًا حجريًا وهو المعوّل عليهِ ودليلهُ ان هذا العمل لم يزل جاريًا في بعض البلدان كما في ارلندا وغيرها . اما الادلة على ان الفحم الحجري متكوّن من النبات فكثيرة اقواها ان فيهِ آثار اوراق النبات واغصانهِ وسوقهِ ويستدل من هذه الآثار انهُ من نبات اجمي من فصائل دنيئة الرتبة قليلة العدد وكلها من نبات البر او الماء العذب لان فيها آثار الحشرات البريّة وليس فيها آثار نبات بحري

والفحم الحجري كثير في طبقات الارض وقد قدّر احد المهندسين البروسيانيين كل الفحم الحجري المكشوف (الى سنة ١٨٧٧) بنحو اربعة واربعين الف الف وثماني مئة الف الف متر مكعب ومقدار ما يستخرج منهُ سنويًا بخمس مئة مليون قنطار وذلك يعادل طبقة منهُ سمكها متران واتساعها ٥٦٠٠ الف متر مربع فيكون في الارض من الفحم الحجري ما يكفي البشر ٣٦ الف سنة اذا اكتفوا بما يستخرجونهُ الآن منهُ سنويًا هذا فضلاً عن انهم لم يكتشفوا كل مخازن الفحم ولا يبعد ان تكشف منهُ مخازن أُخرى تفوق المكشوفة . وهذا القدر العظيم من الفحم مع كل فحم نباتات الارض الحية كان وقتًا ما متحدًا بالاكسجين وطائرًا في الهواء ولو بقي فيهِ الى الآن لم يمكن للحيوان ان يعيش على وجه الارض

وقد اوردنا في بعض الاجزاء الماضية ان الذين ذهبوا نحو القطب الشمالي وجدوا الفحم الحجري في الاصقاع الشمالية المغمورة بالثلوج حيث لا ينمو النبات في عصرنا هذا . وكثرت الاقوال في كيفية تكونهِ هناك فمن قائل ان نجمًا لطم الارض فغيّر موقع اقاليمها . ومن قائل ان تلك الاصقاع كانت حرارتها معتدلة وان سطح الارض آخذ بالبرد . ومن قائل ان التيارات جلبت الاخشاب من البلدان الحارة ودفنتها هناك فصارت فحمًا . والمرجح ان هذا الفحم من نبات نما هناك في القرون الغابرة بناء على ان المجاري الاستوائية كانت تصل حينئذٍ الى القطبين رأسًا

فتقلّل بردها وتزيد رطوبتها اذلا مانع يمنع نمو النبات الآن هناك الّا شدة البرد وقلة الرطوبة

ومن جملة آثار النبات الزفت (او القار) والزيت الحجري وزيت النفط والثلاثة مادة واحدة مختلفة كثافة وقد تكونت من انحلال المواد النباتية المضغوطة في طبقات الارض كما ثبت بالامتحان. واهم اشكال هذه المادة الزيت الحجري المعروف بالبترولیوم او زيت الكاز وهو كثير في اميركا وآسيا وبعض انحاء اوربا واهل اميركا يستخرجون منه شيئاً كثيراً ويتجرون به في كل المسكونة وهو من اسباب ثروتهم. والغالب في استخراجه عندهم ان يثقبوا الارض ببريمة طويلة حتى تصل الى الزيت فيخرج من البئر المثقوبة هكذا اصعفات شديدة يدفعها عمود من الزيت يرتفع في الجو الى علو شاهق قد يزيد على اربعين ذراعاً فيتلقونه في حوض ثم يقطرونه وهو الزيت الآتي من اميركا

وكان هذا الزيت معروفاً من قديم الزمان في الهند وما جاورها من ممالك آسيا ومنه ينابيع غزيرة في برما وفي جوار بحر قزوين وكان الزيت يخرج منها قبل التاريخ المسيحي ولم يزل كما رواهُ دانا الجيولوجي الشهير

العلم والحرب

مما يشهد لتفضل القلم على السيف ما هو جارٍ الآن في حرب الانكليز مع الزولوس والافغان فان الانكليز لما تعسّر عليهم تبليغ الاوامر من محل اركان الحرب الى فرق الجيوش عمدوا الى استعمال المرآة المعروفة (بالهليوستات) فيدفعون بها النور اعلاماً للقواد كيف يعملون. وبيان ذلك انهم يوجهون هذه المرآة الى الشمس بحيث ينعكس نورها على الفرقة التي يريدون ابلاغ الاوامر اليها ومتى وجّهوا المرآة مرّة يديرون آلةً كالساعة فتديرها بحيث يبقى وجهها متجهاً الى الشمس في سيرها نحو المغيب. ثم اذا ارادوا التلويح الى تلك الفرقة حجبوا وجه المرآة او كشفوها جارين على اصطلاح تلغراف مورس القائمة كتابته بالخطوط والنقط فيعبرون عن الخط بكشف وجه المرآة مدة طويلة وعن النقطة بكشفه وتغطيته حالاً. ويكفي للقيام بهذا العمل شخص واحد مجرّب. وقد استغنوا بذلك عن حمل اثقال التلغراف وتكبّد نفقاته الزائدة الباهظة. ولا يخفى ان النور ينبعث بهذه الواسطة الى بعد شاسع فان الواقف في بيروت مثلاً يرى النور مندفعاً باهراً عن زجاج الشبابيك وان كانت في اقصى حدود لبنان ولو اتسع مجال النظر لرآهُ عن بعد عشرين ميلاً ونيف فكيف اذا انعكس هذا النور عن مرايا معدّة لذلك ونُظر اليه بالنظارات

لا بالعيون المجرّدة . ومن الغرائب ان بعض القبائل المتوحشة تصنع المرايا بصقل المعادن وتستعملها لهذه الغاية وقد وجد اهل الولايات المتحدة ان قبيلة من قبائل الهنود كانت تستعملها في قتالها معها منذ سنتين وان شيخ القبيلة كان يبعث الاوامر الى جنوده بمرآة معتادة يمسكها بيده فيوجه نور الشمس اليهم بموجب اتفاق سابق بينهم .واما توجيهه المرآة بيده ففيه نظر لكثرة ما يحتمل من الخلل

منفعة الضفادع البرية

الضفادع البرية تقتات بالديدان والحشرات وتلتهم شيئاً كثيرًا منها . وقد عرف ذلك بستانيو انكلترا وصاروا يشترونها بالدرهم الوضاح ويطلقونها في بساتينهم .وقد تدجن وتألف اصحابها وتُقيل عند دعائهم وتدخل مخادعهم وتلتقط منها الخنافس والذبان والبعوض ونحو ذلك من الحشرات

حِكَم

مَنْ عَاشَرَ ٱلْعُلَمَاءَ وُقِرَ وَمَنْ خَالَطَ ٱلْجُهَّالَ حُقِرَ

أَلْأَيَّامُ صَحَائِفُ ٱلْأَعْمَارِ فَخَلِّدُوهَا بِأَحْسَنِ ٱلْأَعْمَالِ

مَنْ زَرَعَ ٱلْمَعْرُوفَ حَصَدَ ٱلشُّكْرَ

أَلْحَمْدُ مِفْتَاحُ ٱلْمَوَاهِبِ وَٱلذَّمُّ قُفْلُ ٱلْمَطَالِبِ

مَنْ سَامَحَ ٱلْأَيَّامَ طَابَتْ حَيَاتُهُ

أَلسَّعِيدُ مَنْ وُعِظَ بِغَيْرِهِ

أَحْسِنْ إِنْ أَرَدْتَ أَنْ يُحْسَنَ إِلَيْكَ

قِيمَةُ كُلِّ آمْرِءٍ مَا يُحْسِنُ

مَنْ وَقَّرَ أَبَاهُ طَالَتْ أَيَّامُهُ

الطلي

يراد بالطلي في عرف الصاغة وغيرهم من اصحاب الحرف كساه الاجسام كساء معدنيًا وقد قسمنا هذا المجث الى اربعة اقسام حسب نوع المعدن الذي تطلى به الاجسام وهي التذهيب والتفضيض والتنحيس والتبييض (اي الطلي بالقصدير) وسنقتصر على ذكر الطرق الاكثر شيوعًا في كلٍّ من هذه الاقسام ولا سيما ما تأكدنا نجاحهُ بالتجربة

التذهيب

التذهيب تمويه الاجسام بالذهب وطرقهُ كثيرة ولكنها تعود الى خمس وهي التذهيب الورقي والذري والمائي والناري والكهربائي وهاكها بقدر ما يحتملهُ المقام من التفصيل

التذهيب الورقي * هو إلصاق ورق الذهب بسطوح الاجسام وذلك بان تدهن الاجسام المراد تذهيبها بفرنيش او غراء او صمغ ثم يلصق بها ورق الذهب ويصقل بمصقل . فاذا اردتَ ان تكتب على جلود الكتب بحروف ذهبيَّة مثلاً او ان تنقش عليها نقشًا ذهبيًا فذر على المكان الذي تريد تذهيبهُ من مسحوق المصطكي الناعم واحمِ الميسم المنقوشة عليهِ الحروف او النقوش (ويجب ان يكون حديدًا او نحاسًا) ومسَّ بهِ ورق الذهب فيلتصق بهِ فضعهُ على ما تريد تذهيبهُ واضغط بهِ قليلاً قليلاً فيذوب المصطكي ويلصق الذهب بالجلد وقد يلصق ورق الذهب بلا مصطكي لكنهُ لا يكون ثابتًا وكثيرًا ما يستعيضون عن ورق الذهب بورق الفضة او القصدير ثم يطلونها بفرنيش ذهبي اللون

واذا اردتَ ان تذهب حافات الكتب فاضغطها بالملزمة ضغطًا شديدًا وقصها واصقلها جيدًا ثم ادهنها بغراء السمك المذوَّب في السبيرتو الخفيف او بفرنيش مصنوع من اربعة اجزاء من تراب الحرمل وجزء من السكر المتبلور (سكّر نبات) المدقوق ممزوجة جيدًا ببياض البيض . وعند ما يجف الدهان اصقلها بخرقة مبلولة ثم الصق بها ورق الذهب واصقلها وهذبها

واذا اردتَ ان تذهب الكتابات الكبيرة كالتي تكتب فوق المخازن ونحوها فادهن الحروف بدهان اصفر ثم بغراء ذهبي اللون (ويصنع من زيت مغلى وتراب الحرمل الاصفر وزيت التربنتينا ويحسَّن بالتعتيق) وحين تكاد الكتابة تجف الصق بها ورق الذهب وادهنها بفرنيش . اما تذهيب البراويز فقد ذكرناهُ بالتفصيل وجه ١٦٧ و ١٨٥ من المجلد الاول و ١١٧ من المجلد الثاني

التذهيب الذري * هو الصاق ذرات الذهب بسطوح الاجسام وطريقتهُ ان يذاب خمسة اجزاء من الذهب الخالص وجزء من النحاس الخالص في مئة جزء من ماء الذهب وتنقع في مذوبها خرق كتان نظيفة ثم تجفف وتحرق فيكون في رمادها ذهب ناعم جدًّا فاذا اردت ان تذهب اداة من نحاس او صفر فاصقلها جيدًا وبلّ فلينة بماء ملح وغطها في هذا الرماد وادهن الاداة بها ثم اصقلها بمصقل من يشم او فولاذ. واذا اردت ان تذهب الآنية الخزفية او الزجاجية فامزج دقيق الذهب بقليل من البورق وماء الصمغ وارسم به على الآنية بفرشاة من وبر الجمال ثم احم الآنية في فرن فيحترق الصمغ ويذوب البورق ويلصق الذهب بالآنية

التذهيب المائي * ويراد به اذابة الذهب بالماء او نحوهِ وتمويه الاجسام بهِ وطرقهُ كثيرة ومنها ان يذوَّب كلوريد الذهب في ايثر ويغطس فيهِ الجسم المراد تذهيبهُ او يرسم بهِ عليهِ فالايثر يتبخر سريعًا ويبقى الذهب على الجسم. ومنها ان يذوَّب قليل من كربونات الصودا او البوتاسا في ماء ويضاف الى المذوَّب قليل من مذوب كلوريد الذهب ويسخن مزيجهما حتى يكاد يغلي ثم تغطس فيهِ الادوات المراد تذهيبها بعد ان تنظف جيدًا غير ان الحديد والفولاذ لا يغشاها الذهب ما لم يغشّها النحاس اولاً بتغطيسها في مذوب الشب الازرق (كبريتات النحاس). ومنها ان يذوب الحامض المنصيك في الماء او الايثر او الكحول ويضاف اليهِ مذوب الذهب وتغطس فيهِ الادوات المعدنية الصقيلة. اما الانسجة الحريرية والصوفية والادوات العظمية والعاجية ونحوها فتذهب بان يرسم عليها بمذوب كلوريد الذهب الثالث (جزء من الكلوريد مذاب في خمسة اجزاء ماء) ثم تعرض لغاز الهيدروجين او الهيدروجين المكبرت بضع دقائق

التذهيب الناري * ويراد بهِ دهن النحاس والفضة بملغم من الذهب والزئبق ثم تصعيد الزئبق بالحرارة فيبقى الذهب. وقد كان شائعًا في هذه البلاد وغيرها قبل التذهيب الكهربائي ولهُ طرق كثيرة منها ان يصنع ملغم من جزءين ذهبًا وجزء زئبقًا بواسطة نيترات الزئبق وتدهن بهِ الادوات النحاسية والفضية ثم تحمى قليلاً في فرن معدّ لذلك حتى لا يتعرَّض الصنّاع لتنفس بخار الزئبق لانهُ سام. ومنها ان يذاب جزء من ملح النشادر وجزء من السليماني في حامض نيتريك ثم يذاب في هذا المذوَّب ذهب خالص ويغلى قليلاً حتى يتبخر بعض مائهِ فتدهن بهِ الفضة فتسودّ ولكنها تحمى فتظهر ذهبية. اما الازرار والادوات النحاسية الصغيرة فتُذَهَّب بان توضع في مغلى مع قليل من ملغم الذهب وقليل من الحامض النيتريك الممزوج بالماء وتُحرَّك جيدًا حتى تصير بيضاء كالفضة فتغسل جيدًا بماء نقي ثم تحمى حتى يطير كل الزئبق وحين تبرد تفرك جيدًا وتُغسَل

بالبرا . اما ملغم الذهب المذكور فيُصنَع من جزء من حبوب الذهب وثمانية اجزاء زئبقاً تحمى في مقلى حديد بحرارة خفيفة وتحرَّك بقضيب حديد صقيل حتى يذوب الذهب في الزئبق فيُصَب المذوب على بلاطة وهو ملغم الذهب

التذهيب الكهربائي * ويراد به استخدام البطريات الكلفانية لارساب الذهب على المعادن وهو حديث العهد اوَّل من قال به برونتلي تلميذ فُلْطَه سنة ١٨٠٢ واوَّل من استعمله دهلاريف الشهير . ولا بدَّ من وصف البطريات المستعملة فيه قبل ذكر كيفيته فنقول : البطريات الكهربائية كؤوس فيها معادن وسوائل لاحداث الكهربائية وهي اشكال كثيرة والشائع منها في الطلي بطرية سمي وبطرية بنصن اما بطرية سمي فتؤلَّف غالباً من صفيحة بلاتين او فضة مموهة بالبلاتين موضوعة بين صفيحتين من التوتيا ملغمتين بالزئبق والصفائح الثلاث ممسوكة من اعلاها بقطعة خشب بحيث تبقى بعيدة احداها عن الاخرى قليلاً وتغمس هذه الصفائح في كاس زجاجية او صينية فيها حامض كبريتيك ممزوج بعشرة اضعافه ماء او اكثر . ويتصل بالبلاتين سلك معدني دقيق وهو القطب الايجابي ويتصل بالتوتيا سلك آخر وهو القطب السلبي وكثيراً ما تبدل صفيحة البلاتين بصفيحة كوك مدهونة بالبلاتين او بعكس الترتيب فتكون الصفيحة المتوسطة توتيا والاثنان عن جانبيها كوكاً مدهوناً بالبلاتين . واذا اردت بطرية مركبة من حلقات كثيرة فصل القطب الايجابي من الحلقة الواحدة بالسلبي من الاخرى وهكذا الى آخر الحلقات فيكون الطرف السائب من الحلقة الاولى هو القطب السلبي والسائب من الاخيرة الايجابي ولهذه البطرية اشكال كثيرة ولكنَّ مبدأها واحد وهو ان كل حلقة منها مؤلفة من معدنين مختلفين وحامض لا يفعل بهما على السواء فالذي يفعل كثيراً بالحامض هو القطب السلبي والذي يفعل قليلاً هو الايجابي بهذا في الخارج

واما بطرية بنصن فكل حلقة منها مؤلفة من اربعة اجزاء وهي كاس زجاجية او صينية واسطوانة توتيا مشقوقة من جانبها توضع ضمن الكاس الزجاجية وكاس اخرى خزفية مسامية توضع داخل اسطوانة التوتيا وصفيحة كوك مدهونة بالبلاتين توضع داخل كاس الخزف . ترى صور هذه الاجزاء في الشكل ٢٨ على الصفحة ٨ من الرسوم في آخر الكتاب . ويوضع في الكاس الخارجة حامض كبريتيك ممزوج بنحو عشرة اضعافه ماء وفي الداخلة حامض نتريك ثقيل . والسلك المتصل بالتوتيا هو القطب السلبي والمتصل بالكوك هو الايجابي . واذا اتصل توتيا الحلقة الواحدة بكوك الاخرى وهكذا الى آخر الحلقات كان من ذلك بطرية قوية العمل كما ترى في الشكل السادس والعشرين على الصفحة ٨ من الرسوم . والسلك المتصل بكوك الحلقة الاولى

هو قطبها الايجابي والمتصل بتوتيا الحلقة الاخيرة هو قطبها السلبي

اما كيفية التذهيب بالبطارية فهي ان يوضع في طست صيني او زجاجي جزء من سيانيد البوتاسيوم وعشرة اجزاء من الماء المقطر او ماء المطر النقي ونحو ربع جزء من اكسيد الذهب او نحو ذلك من كلوريد الذهب . او ان تضع فيه جزءا من سيانيد الذهب والبوتاسيوم ونحو ثمانين جزءا من الماء النقي وتربط الادوات التي تريد تذهيبها باسلاك نحاسية دقيقة وتصلها كلها بسلك القطب الايجابي وتربط رقاقة ذهب بالقطب الايجابي كما ترى في الشكل التاسع والعشرين على الصفحة ٨ من الرسوم وتغطسها في الحوض المذكور جاعلاً درجة حرارته من ستين الى ثمانين بميزان سنتكراد اي واضعاً اياهُ فوق نار خفيفة . وهذه الطريقة تصلح لتذهيب الفضة والنحاس والصفر والبرونز والفضة الجرمانية واما الحديد والفولاذ والتوتيا والقصدير فلا تذهَّب جيداً ما لم تنحس اولاً اما الاخشاب وكل الاجسام غير الموصلة للكهربائية فتدهن قبل تذهيبها بغبار البلمباجين

ولا تذهَّب الادوات تذهيباً ثابتاً ما لم ينظَّف سطحها جيداً فان كانت فضة تنظف بان تحمى حتى تزول المواد الدهنية عنها ثم تغطس في الحامض النيتريك الممزوج بعشرة اضعافهِ ماء وتغسل جيداً وتنشف بنشارة الخشب وان كانت نحاساً تحمى لتزول عنها المواد الدهنية وتغطس وهي حامية في ماء فيهِ قليل من الحامض النيتريك لزول عنها الاكسيد ثم تفرك بفرشاة نحاسية وتُغسل بماء مقطر وتنشف بنشارة الخشب الحماة قليلاً ثم تجاز في حامض نيتريك بسرعة ثم في مزيج من الحامض النيتريك والملح والهباب وبعد ذلك تغسل بماء مقطر وتنشف بنشارة الخشب كما تقدم (ستأتي البقية)

الاشربة

لجناب الدكتور ملحم افندي فليحان

الاشربة سوائل لازمة لبقاء وظائف اعضاء الجسد وحفظ حياتها وهي كثيرة الانواع وجميعها تشترك في ما مرّ ولكن بعضها يؤثر في الجسد تأثيراً خصوصياً . اما كونها لازمة للحياة فثبت من النظر الى تركيب الدم واعمالهِ الفسيولوجية فانهُ مؤلَّف من سائل مائي تسبح فيهِ كريات بعضها احمر وبعضها ابيض ويدور في كل اعضاء الجسد حاملاً ما تحتاج اليهِ ابنيتها المختلفة للاعاضة عمَّا تفقدهُ باتمام وظائفها الخصوصية وناقلاً دقائقها البالية حيث تطرح خارجاً او تجدَّد وتصير صالحة

للبقية ثانية. والدورة المذكورة لا تتم قانونيًا ما لم يبقَ الدم على درجة من السيولة موافقة للجري في اوعيتهِ الخاصة . فاذا نقصت مادتهُ السائلة او اختلفت النسبة بينها وبين موادهِ الجامدة ابطأ جريهُ في اوعيتهِ فتتوقّف الاعمال الحيوية المنتظمة ما لم يعوَّض عن المفقود وترجع النسبة الى حالها . ولما كانت هذه المادة السائلة دائمة التناقص بسبب المبرزات الكلوية والجلدية والرئوية وغيرها كالبول والعرق وبخار النَّفَس كانت الاشربة لازمة للاعاضة عن التناقص المذكور وابقاء الدورة الدموية منتظمة . على ان فائدتها لا تتمُّ الاَّ بموافقة الشراب للصحة . فيتفرَّع على ذلك سؤالان مهمان وهما متى ينبغي الشراب واي شرابٍ يختار شربهُ وجوابهما كما يأتي

ان انسب الاوقات للشرب هو عند شعور الانسان بالعطش لان الله وضع فيهِ ناموسًا حيويًا فمتى نقصت سيولة الدم اثر ذلك تاثيرًا خصوصيًا في الاعصاب الحاسة ولا سيما في الاعصاب المتوزعة في البلعوم فيُنقَل التأثير الى الدماغ حيث يشعر العقل بهِ فيعلم بالعطش . وقد تبرهنت صحة هذا الحكم اي ان الدم منشأُ الاحساس بالعطش بحقن اوردة بعض الحيوانات العطشانة ماء ولبنًا فانطفأ عطشها . وينبغي ان يجتنب الافراط من الشراب وسرعة ارتشافهِ مدة الطعام او بعدهُ ولو شعر بالعطش لئلاَّ يعسر الهضم او تطول مدتهُ

ان البعض يكثرون من الماء مع الطعام زاعمين انهُ ضروري لمنع العطش بعدهُ وللاعانة على الهضم غير ان هذا غلط لان كثرة الماء او غيرهِ من المواد المائعة تمدّد غشاء المعدة المخاطي وتقلل مرونتهُ تدريجًا كما تقل مرونة الصمغ المندي بتكرار التمغيط وتغير صفات العصارة المعدية الطبيعية فيبتلي كثيرون بامراض معديّة مؤلمة تزداد تدريجًا بالاستمرار على هذه العادة الذميمة. لان الاوجاع المعديّة التي تحدث من سوء الهضم وان سكنت مدةً بعد الشرب تعود بعد هنيهةٍ اشد مما كانت حتى يضنى العليل وقد يموت اعياء وجوعًا اذا لم ينظم طعامهُ وشرابهُ وانتظامهما حينئذٍ هو العلاج الوحيد والدواء الشافي. وقد ثبت بالاختبار والامتحانات المستطيلة انهُ كلما قُلِّلَت كمية الشراب وتمهَّل في شربهِ على الطعام وبعدهُ ازدادت افادتهُ للصحة وذلك يتخذ علاجًا في احوال عسر الهضم ايضًا. واما القهوة والشاي وغيرهما من المشروبات اللطيفة فلا تفيد والمعدة ملآنة طعامًا جامدًا كما تفيد لو شُرِبت على الفروغ اي بعد مناولة الطعام بثلاث ساعات او اربع عند ما يكون قد تم الهضم والامتصاص ولم يبقَ في المعدة الاَّ بعض المواد سائلة . على انهُ اذا كان المشروب ثقيلاً او كثير الكمية انحرفت صحة المعدة والدماغ والاعصاب . ولذلك عدَّ البعض القهوة والشاي من مضرات الصحة . وبما ان الدورة الدموية تفقد جانبًا عظيمًا من موادها السائلة مدة النوم بالبول والعرق والنَّفَس كما تقدَّم فتغني هذه الاشربة اي القهوة والشاي والحليب وغيرها من الاطعمة السائلة عن

شرب الماء صباحاً او يؤخذ قليل منها عند الشعور بالعطش قبل الطعام الثاني

والاشربة الشديدة السخونة او البرودة تضر بالاسنان والمعدة وقد يعقب الموت الفجائي ارتشاف الماء الجليدي والجسم عرقان او متعب من العمل . ولتحقيق ذلك سقى الدكتور بومنت رجلاً امة سنت مارتين على الفرغ ثلاثين درهماً من الماء البارد الذي درجة حرارته ٥٥ ْف وادخل ترومترا زئبقيًّا الى معدته من ناصور مستطرق اليها من الخارج فظهر له ان الحرارة انحطّت عاجلاً بعد انتشار الماء على سطح الغشاء الخاطي من ٩٩ ْف الى ٧٠ ْف واستمرت على هذه الدرجة بضع دقائق ثم اخذت ترتفع ارتفاعاً بطيئاً مدة ثلاثين دقيقة اي لم تبلغ درجة الحرارة الطبيعية حتى امتص الماء جميعهُ فلا يستغرب حدوث الموت فجأة عقيب شرب كمية زائدة من الماء الجليدي والجسم عرقان او تعبان والسبب في حدوث ما تقدم هو كثرة اعصاب المعدة واشتباكها فضلاً عن مركزها المتوسط بين بقية الاعضاء الحيوية والاشتراكات السمبانوية بينها

وظهر من تجارب الدكتور بومنت المذكور ومن تجارب غيره ان درجة الحرارة اللازمة للهضم هي ١٠٠ ْف واذا هبطت عن الدرجة المذكورة ضعف العمل الهضمي بقدر الهبوط فاستنتجوا ان شرب الماء الشديد البرودة او نحوهِ ولا سيما البوظة عقب الطعام الجامد يضعف الهضم وقد يوقفهُ مدة توقيفاً تاماً وخصوصاً في الضعيفي البنية بسبب تقلص اوعية المعدة الدموية وانتباه اعصابها وقلة انقباض الیافها العضلية واشتراك القلب والاعضاء الحيوية المجاورة احياناً. واما اذا كان المقدار قليلاً وشربهُ الاقوياء فتنخفض الحرارة جزئيًّا ثم يُعقَب بردّ فعل حمّي فيهيج الهضم

والاشربة الجليدية تفيد افادة عظيمة وتنعش الجسم وتجدّد القوى الحيوية في الاقاليم الحارّة او في ايام الحرّ في الاقاليم المعتدلة اذا كانت قليلة الكمية والمعدة غير عاملة ولذلك حسبوا الثلج ضروريًّا في فرجينيا وغيرها من البلاد الحارة . قال احد الاطباء كان كثيرون من فعلة فرجينيا يموتون قبلاً في ايام الحصاد بسبب ارتشاف مياه الينابيع واما الآن فالموت قليل جدًّا من هذا القبيل لانهم يستعيضون عن الماء بالثلج . فان الثلج اذا شرب تدريجاً بكميات قليلة يطفئ العطش وترتفع حرارتهُ الى درجة حرارة الجسم تقريباً قبل دخوله المعدة فلا يصدم اعصابها ولا يؤثر بغتة في اوعيتها الدموية

اما المشروبات الحارة كالشاي والقهوة والامراق السخنة فيقال فيها كما قيل في الاشربة الباردة على ان مضارها اخف من مضار تلك . والسبب في ذلك انها تمدّد الغشاء الخاطي المعدي وتضعف تقلص الطبقة العضلية فتضعف الهضم . ولاحظ بعضهم انها قد تهيج المعدة وتزيد الهضم ثم تعقبها نتائج ضعيفة . فيبين مما تقدم ان الاشربة والاطعمة التي تساوي درجة حرارتها درجة حرارة

المعدة الطبيعية هي الاحسن استعمالاً . فاذا اشتد العطش من شدة التعب او حرارة الطقس فقليل من سائل ما معتدل الحرارة او قدح شاي يعوّض عمّا فقده فيطفئ العطش ويحفظ موازنة الدورة الدموية في الجسم اما الماء البارد فاذا شرب وفتئذٍ يغيّر الموازنة وكثيرًا ما يعقبه ضرر شديد او ردّ فعل والشعور بالعطش ثانية . ويُجتنب المياه الباردة خصوصاً بعد السفر المستطيل والتعب المفرط لانها تفعل في الجسم كالسم وقد تحدث التهابات مميتة . واما اذا شرب الانسان قليلاً ثم عاد الى السير حالاً فتتجدد قواهُ الحيوية وتحفظ موازنة الدم بالحركة حفظًا تامًا وقد شوهدت هذه النتائج في الخيل فانهُ اذا سمح لها بالشرب والراحة مدة السفر حدثت فيها غالبًا التهابات قتّالة واما اذا شربت ثم عادت الى الجري سلمت من الخطر وازدادت همتها ايضًا

يؤثر الماء القراح على سائر الاشربة اذا روعي ما قيل سابقًا عن استعماله وتجنبه. وقد يعوّض عن الماء القراح بماء الشعير او مصل الحليب او البيرا او محلول الصودا او ماء فيشي لموافقتها المعد الضعيفة الهضم . اما الخمور على انواعها فيجب ان تمنع كل المنع عن الاطفال والاولاد والشبان الاقوياء البنية الاصحاء الهضم لانها تهيج الدماغ والجهاز العصبي وتسرع الدورة الدموية وحركات القلب مدة ثم يعقبها انخفاض زائد وانحطاط قوة وتُعد الاطفال والاولاد لامراض حمية وتشنجات عصبية من اسباب طفيفة داخلية او مهيجات خارجية وتغرس جراثيم سمها القتّال في اجساد بعض الاطفال والاولاد المترفهين الذين يعودونها بسماح والديهم وتكسبهم عادة سيئة فضلاً عن نتائجها الرديئة ولكنّ الخمور المذكورة تفيد الضعفاء والمنكسري المزاج بقدر ما تضر الاصحاء. واخصُّ فوائدها في الاحوال الآتي ذكرها

(١) في الشيوخ عند ابتداء القوى الحيوية في الانحطاط

(٢) في الاطفال والاولاد الضعفاء والناقصي التركيب فانها تُحسب دواء فعّالاً لاسناد القوى الحيوية وانهاضها فيهم

(٣) اذا ضعفت الاعمال الحيوية مدة النمو السريع تصلح التغذية بها مدّةً الى ان تعود صحيّة

(٤) في الاعياء الشديد من التعب الشاق جسديًا او عقليًا . ولكنها تترك بعد مدة قصيرة

(٥) اذا عمل انسان عملاً شاقًا او دائمًا في الفلاء او سهر سهرًا طويلاً فقليل من الخمر مع الطعام يقيهِ من مرض كان يعرض لهُ بدونها . فالخمور اذًا ادوية مانعة في مثل هذه الاحوال يعترف بفضلها كثيرون وتفيد الصحة اذا لم تسرع النبض ولم تهيج الدماغ والاعصاب فاذا حدثت احدى هاتين النتيجتين مُنعت . وهي توافق سكان الجبال اكثر من سكان المدن وسكان المدن اذا ساحوا في الجبال النقية الهواء اكثر من المقيمين في اوطانهم. ولما كانت الخمور انواعًا كثيرة اذكر الآن

الموافق منها حين اللزوم . فيؤثر النبيذ على العرق وسائر الانواع لانهُ يكسب الجسم تدريجًا قوةً وصحة دائمتين واما العرق فيهيج الوظائف الحيوية تهيجًا سريعًا يعقبهُ ردُّ فعلٍ وضعفٌ عظيمٌ فضلًا عن انهُ يجعل في الشخص ميلاً اليهِ وعادةً سيئة يعسر تركها . فلا يحسن استعمال العرق والكونياك وما شابههما الا كعلاج دوائي بامر طبيب يحكم بافادتهِ . ومن اراد الامتناع عنهُ او عن غيرهِ من المشروبات بعد عادةٍ مستطيلة فليمتنع تدريجًا حذرًا من عواقب التغيير البغتي

قد تقدم ان المسكرات تحدث تغيرًا مرضيًا في الاعضاء الحيوية غير ان هذا التغيير قد يكون خفيفًا لا يشعر بهِ ولذلك ظنَّ البعض ان القليل من العرق لا يؤثر تأثيرًا مضرًا ولكن اذا كان لابدَّ للعرق من تهيج الجهاز العصبي والدوري فالتهيج المذكور يحدث مرضيًا في الاجسام المتخللة الاعمال بدونهِ وقد اثبتت تجارب الدكتور بيومنت صحة ذلك . فانهُ فحص معدة سنت مارتين بعد استعمال المسكر بضعة ايام فوجد الغشاء المخاطي ملتهبًا وبعضهُ متقرحًا ومفرزاتهِ متغيرة والعصارة المعدية قليلة الكمية وغير صحية مع ان الرجل لم يشكُ المًا ولا انحرافًا في صحتهِ البتة . ثم زاد سنت مرتين كمية المُسكِر وفُحصت معدتهُ ثانية بعد يومين فكان الغشاء المخاطي متسمّمًا شديد الالتهاب والتقرح ممتدًا فيهِ والعصارة المعدية ممتزجة بكميات وافرة من المخاط اللزج مع كمية من المخاط الصديدي ممزوجًا بالدم كالصديد المفرز من الامعاء في بعض احوال الدسنتيريا ووجد دم متجلط قد انسكب من بعض القروح . ومع كل ذلك لم يشكُ انحرافًا عظيمًا في بنيتهِ او معدتهِ بل شعر بدوار خفيف وحكة جزئية في الشرسوف عند القيام والقعود وتغير لون وجههِ قليلًا واكتسى لسانهُ فروةً صفراء واما نبضهُ فلم يزل منتظمًا وقابليتهُ جيدة وجسمهُ مرتاحًا ونومهُ هادئًا كجاري عادتهِ . ثم زالت الاعراض جميعها بعد رفع الشراب وتنظيم الطعام مدةً . وان قيل ان قدحًا من العرق او الكونياك يعين الهضم ويريح المعدة من تعب العمل المستطيل اذا كان الطعام كثيرًا او الهضم عسرًا قلنا انهُ وان ثبت ذلك فالانسب ان لاتزاد كمية الطعام حتى تعيي المعدة عن هضمها هضمًا طبيعيًا وتحتاج الى مساعد لئلّا يبلغ منها الاعياء غايتهُ بتحميلها ما لا طاقة لها عليهِ فتورث صاحبها عذابًا اليمًا وعناء مستديمًا

الظفر المهلك

حارب احد الملوك اعداءَهُ وتغلّب عليهم وقتل منهم خلقًا كثيرًا ولكن فسد الهواء من روائح القتلى فابلاهُ بالمرض واماتهُ . وهذا شأن من ينال العظمة بقهر اعدائهِ فان دواعي الخراب تكون في اساس بيت عزهِ فلا يلبث ان يتقوّض

غرائب الاحلام وتعليلها

من غرائب الاحلام والمسائل المشكلة على العوام تصديق النائم ما يراهُ في حلمهِ مع غرابتهِ ومحاليتهِ وعدم ملاءمتهِ للحوادث الاعتيادية كتصديق من يرى الموتى في حلمهِ انهم احياء وتصديقهِ حلمهُ انهُ يطير ونحو ذلك . وسببهُ حكمنا بوجود الاشياء حقيقةً من استقلالها عن ارادتنا وعدم خضوعها لها في الوجود والعدم . وبيان ذلك انا اذا اردنا فتصوّرنا جبلاً في اليقظة علمنا ان الصورة عينها غير موجودة في الخارج حقيقةً وانما في تصوُّرنا يريد ان يكون فيكون او ان يزول فيزول بخلاف ما اذا نظرنا جبلاً في الخارج فاننا نعلم انهُ موجود لاستقلالهِ عن ارادتنا فسواءٌ اردنا ام لم نرد لا يزول بمجرَّد الارادة . فيكون حكمنا بوجود الاشياء في الخارج من استقلالها عن ارادتنا كما تبيّن . وبما ان النائم لا يعلم بما في الخارج ولا تسلّط ارادتهُ على قوى عقلهِ يحسب ما يراهُ في حلمهِ من الموجودات في الخارج و يصدق وجودهُ محالاً كان او ممكناً لاستقلالهِ عن ارادتهِ

ومن غرائب الاحلام اختلاطها وعدم موافقة اجزائها بعضها البعض حتى يقال لها اضغاث احلام . وسببهُ ان النائم لارتفاع سلطان ارادتهِ عن قوى عقلهِ تجري افعال عقلهِ كل مجرى بلا ضابط ولعدم علمهِ بشيءٍ في الخارج لا يجد ما يقيس عليهِ تلك الافعال اي احلامهُ فيخلط ولا ينتبه الى خلطهِ واضغاث احلامهِ قلّت او كثرت خفيت او وضحت . ومن غرائبها حسبان النائم زمان الحلم طويلاً مع انهُ ينقضي في طرفة عين وذلك يظهر مما روي عن رجل حلم انهُ وُلد وعاش وتزوَّج وَوُلد لهُ اولاد وقضى افراح حياتهِ واتراحها ثم تخاصم مع رفيق لهُ على شاطئ بحيرة وصارعهُ فصرعهُ رفيقهُ واغرقهُ في البحيرة فمات فجيتئذٍ استيقظ فوجد انهُ حلم حلمهُ كلهُ او اكثرهُ من رش بسير من الماء على وجههِ فرأى ما رأى بين رش الماء واستيقاظهِ . ومما روي عن آخر حلم انهُ تجند فهمَّ الى فرقة ثم فرَّ فقبض عليهِ ورد الى فرقتهِ فاستنطق وحكم باطلاق الرصاص عليهِ وقيد للقتل واطلق الرصاص عليهِ فانتبه واذا الجيران يضجُّون فحلم ما حلم بصوت ضجيجهم . وسبب ما تقدَّم هو عدم معرفة النائم بالزمان والمكان وتصديقهُ ما يرى في نومهِ كما تقدَّم فيقدّر لكل حادثة يراها ما تقتضي من الزمان والمكان لو حدثت في اليقظة فيحسب مدة فرارهِ من بلدة الى أُخرى تبعد عنها خمسة ايام خمسة ايام مع انها لا تكون اطول من مدة التفكر في الفرار

ومن غرائبها ايضاً صدق بعضها ومطابقة تفاصيلهِ للواقع مطابقةً تامة حتى ان البعض يزعمون ان مصدرهُ فوق الطبيعة ولا يتم الا باتصال عالم الارواح بعالم الاحياء كما سترى . ونذكر لك هنا طرفاً منهُ قبل تعليلهِ اتماماً للفائدة فنقول . روى شيشرون ان رجلين من اهل اركادية قدما مدينة

مغارًا وبانا في منزلين مختلفين فحلم احد هما ان رفيقه يستغيثه متظلمًا ثم رآهُ واقفًا يوقيتيلاً وقائلاً له اذا اصبحت فاقصد الى الباب الثلاثي فترى مركبة مغطاة يسوقها رجل فامسكه فانه قاتلي وتجدني في المركبة. فهبَّ الرجل من حلمهِ مذعورًا وقصد الباب فاذا القاتل يسوق المركبة مغطاة وصاحبه مقتول فيها فامسك القاتل وسلمه الى الحاكم . وذكرت جريدة التيمس ان رجلاً يُدعى وليس حلم ثلاثًا بقتل مستشار انكلترا في رواق مجلس الاهالي فنصَّ حلمه على جماعةٍ من اصحابهِ وفي الليلة التالية قتل المستشار مستر برسفل في رواق المجلس كما حلم وليس. وروى الدكتور آبركرمبي ان اختين كانتا نائمتين في غرفة تحاذي غرفة اخيهما المريض فحلمت الواحدة ان ساعتها وقفت وحلمت الاخرى ان نفَس اخيها انقطع فقصَّت كلٌّ حلمها على اختها فذهبت هذه الى اخيها وتلك الى ساعتها فلم تجدا شيئًا من ذلك . وفي الليلة التالية عاود كلاًّ حلمها فركضت هذه الى ساعتها وتلك الى اخيها فاذا الساعة واقفة والاخ ميت. وروى بعض الثقات ان صبيَّةً انكليزية ذهب خطيبها في جيش السرجون مور يحارب اهل اسبانيا فجزعت على فراقهِ جزعًا شديدًا واشتغل قلبها بالهموم والهواجس حتى رسخ في ذهنها انها حرمت ملقاهُ في هذه الحياة فدق جسمها وانحطت قوتها وازال السقام حسنها وجمالها . وكان اهلها يطوفون بها البلدان ويكثرون لها من الملاهي املاً بان تتسلَّى على فراق حبيبها فكانت كلما زادوها اسباب بسط وارتياح تزيد همًّا وغمًّا حتى لازمت الفراش عليلة الهواجس والاوهام. وبينما هي تتقلَّب ذات ليلة على فراش السقام والحسرات اخذتها سنة النوم وانكشفت لها مكنونات الخيال فرأت طيف حبيبها مقبلاً اصفر المنظر باسم الثغر جريح الصدر مضرجًا بالدم حتى دنا من سريرها فازاح الستار ونظر اليها ولوائح اللطف والرقة تلوح على وجههِ وقال لها اني قد قُتلتُ في الحرب فتصبري ايتها الحبيبة على موتي ولا تجعليني نغصًا لعيشكِ . فلما افاقت من نومها قصَّت حلمها على والديها مصدقة كل ما فيهِ واخذتهم ان يكتموا ما قصَّت عليهم فيعللوا أصحيح هو ام فاسد . وما لبثت بعد ذلك ان حضرتها الوفاة فتوفيت . ثم ورد على اهلها الخبر بقتل خطيبها في موقعة كورونيا في نفس الليلة التي حلمته فيها. وذكرت جريدة ادنبرج ان جماعة من الشبان ازمعوا ان يذهبوا في قارب للبسط والصيد وفي ليلة يومهم المعين حلمت عمة بعضهم ان القارب غرق بهم فصرخت في نومها خاصوم خاصوم فايقظها زوجها وقال هل من هاجس اشغلكِ نهارًا بذهاب ابن اخيكِ للصيد قالت ان ذلك لم يخطر على بالي ثم عادت فنامت فصرخت اني ارى القارب يغرق فايقظها زوجها قالت ربما كان هذا من تأثير الحلم الاوّل في نفسي ثم نامت فصرخت ثالثةً مات مات وغرق القارب فايقظها زوجها فقالت له دعني اذهب فامنع ابن اخي من الذهاب فاني لا تفرحني اذا غاب حتى يعود فقامت الى غرفة ابن اخيها وما زالت بهِ حتى اذعن لها وعدل عن الذهاب وبعث

الى رفاقهِ يعتذر لهم عن عدولهِ ولما اصبح الصباح كانت السماء صحواً والطقس بهجاً معتدلاً فركب رفاقهُ القارب وقضوا اكثر نهارهم بالبسط والحبور حتى دنت الشمس من الاصيل فثار نوءٌ شديد فهاج البحر وارتفعت امواجهُ وابتلعت القارب بمن فيهِ

ومن غرائب الاحلام ايضاً ان يعرف الانسان منها وقت موتهِ. حكي ان رجلاً حلم انهُ ركب جوادهُ وخرج يتنزَّهُ فمرَّ بجماعة من معارفهِ يتعاطون الشراب على دكة بجانب الطريق فحيَّاهم بالسلام وجلس معهم يتناول المدام حتى حان وقت انصرافهِ فاستاذنهم في الذهاب فاجابوهُ الى ذلك على ان يرجع اليهم بعد ستة اسابيع. فلما افاق من نومهِ اذا كل اولئك الرجال موتى فجعل يقصُّ حلمهُ على اصدقائهِ مازحاً ويودعهم ساخراً اذ لم يصدق ما حلم ولما تمَّت ستة الاسابيع اتفق انهُ كان راكباً جواداً فعثر بهِ فسقط عنهُ فاندقت عنقهُ ومات طبقاً لحلمهِ. ومما يتعلق بهذه الغرائب ان يذكر الانسان في حلمهِ تفاصيل ما نسيهُ في اليقظة. روى السر ولترسكوت الشهير ان رجلاً صاحب املاك من اهالي اسكوتلاندا ادَّعى عليهِ بعض الاشراف بمبلغ كبير عشراً عن جانب من اراضيهِ. وكان يعلم ان اباهُ استخلص في حياتهِ حجة برفع ذلك العشر عن ارضهِ فطلب الحجة بين اوراقهِ فلم يجدها وسأل الذين كانت اشغال ابيهِ تتعلق بهم وفتَّش سجلات الحكمة فلم يقف على اثرها حتى ملَّ من السؤال والتفتيش فعزم على دفع المبلغ واعتمد على ان يذهب في الغد الى مدينة ايدنبرج ينظر في بطيف الدعوى ورقد كئيباً كاسف البال فحلم ان اباهُ وقف بهِ (وكان قد مات منذ زمان طويل) وقال لهُ مالي اراك كئيباً قال اني وقعت في ورطة غير منتظرة فان فلاناً اقام عليَّ الدعوى بعشر الاراضي الفلانية وانت تعلم انك استخلصت لي حجة بالتخلص من هذا العشر الَّا اني فتشت عنها كل بقعة فلم اعثر عليها فصرت مجبوراً على دفع المال بلا حق. قال ابوهُ صدقت يا ابني فان فلاناً القاطن بانفرسك استخلص الحجة لي ولم يكن لهُ تعلق باشغالي الَّا في هذه الدعوى. ولعلهُ نسيها ولكن ربما ذكرها اذا ذكرتهُ باني لما أردت ان ادفع لهُ اجرتهُ لم تيسَّر لنا تكلة الحساب فشربنا بها في حان فلان. فلما افاق الرجل من نومهِ قال لا بدَّ لي من الذهاب اولاً الى انفرسك فانها على طريقي الى ايدنبرج. فاتى الرجل فوجدهُ شيخاً قد جلَّلهُ الشيب فذكَّرهُ بالحجة بدون ان يخبرهُ بحلمهِ ففكَّر الرجل طويلاً ثم قال اني لا اتذكَّر فقال لهُ ألا تذكر اذ انت ووالدي تشربان في حان فلان. قال بلى وعمد الى اوراقهِ وعاد والحجة في يدهِ فاغناهُ عن دفع ذاك المبلغ. قال الراوي والذين نقلت عنهم هذا الخبر ممَّن يركن اليهم وانا اوافق على صحتهِ مع ما فيهِ من الغرابة. ولكني لا اعتقد ان ما ذكر فيهِ حدث حدوثاً خارقاً للطبيعة اذ العاقل لا يصدق ان الباري تعالى يخالف الشرائع التي رتبها ويرد روح ابي هذا الرجل الى عالم الاحياء لمجرَّد ان يغنيهُ عن دفع مبلغ من الدراهم. وعندي ان اباهُ كان قد اخبرهُ

بذلك قبل موته ولكن لم يبقَ في ذكره منه غير انهُ معفيٌ من دفع الاعشار بحجة . فلما اقيمت عليهِ الدعوى لم يذكر هذا الخبر في اليقظة فذكرهُ في المنام وكانت عاقبة هذا الحلم عليهِ ان صحة اضمحلت وعقلهُ قلّ من شدة اعتبارهِ لاحلامهِ ومراعاتهِ لالعاب مخيلتهِ اه . نقول ونحن نوافق على تعليل هذا الحلم بما تقدّم ولا نرى فيهِ شيئًا من تداخل عالم الارواح في عالم الاحياء والّا فما يكون تفسير الحلم الآتي . ذهب احدنا الى قرية مجدل شمس في صيف سنة ١٨٦٥ وكان اهلها يطلقون عليهِ بمسائل كثيرة طفيفة ومن جملتها ما الاجاص بالانكليزية فلما اراد استحضار هذه الكلمة خانتهُ الذاكرة فاشتغل بردها مدة فلم يقدر ثم حلم في ليلة انهُ في القدس يقرأ على استاذ الانكليزية فسألهُ ما الاجاص بالانكليزية فقال له هو كذا أوَلم اعلمك ذلك في الدرس الفلاني فاصبح وهو يذكر الكلمة . فهذا الحلم كذاك في جوهرهِ والفرق بينهما انهُ في هذا ذكر النسيان مقرّر واما في ذاك فذكر النسيان غير مقرّر كل التقرير ولكن العقل يدل عليهِ . وما من عاقل يقول ان هذا الحلم الاخير حدث حدوثًا خارقًا للطبيعة فانما هو مجرّد تذكّر

اما تعليل الاحلام الباقية وما شاكلها فالناس فيهِ على اربعة مذاهب فاهل المذهب الاوّل يقولون انها من العجائب الخارقة الطبيعة التي تتم باتصال عالم الارواح بعالم الاحياء . واهل المذهب الثاني يقولون انها لا تستلزم خرق الطبيعة وليس بها من الاهمية ما يحمل على تعليلها ذلك التعليل ولا ينكرون ان الوحي نزل بالاحلام في الزمان الغابر كما في الكتب المنزلة ويعتقدون انهُ يوجد ناموس طبيعي لم يكتشف حتى الآن بهِ يتأثر الجهاز العصبي تأثرًا زائدًا بحيث يشعر بما لا يشعر بهِ في الاحوال المعتادة فيصير عالم العقل ببعض المؤثرات كالعلم بالغيب . كذا يعلّل جماعةٌ النوم المعروف بالسومنمبولسم المغنطيسي . واهل المذهب الثالث ينكرون ما تقدّم (الّا ما في الكتب المنزلة عن الاحلام) ويقولون ان الاحلام إن تصدق فانما تصدق صدفةً واتفاقًا ولا يصدق حلمٌ واحدٌ في الملايين فكم من انسان يحلم انهُ سيموت في هذا اليوم وتلك الساعة فاذا جاء يومهُ فقدّم اهلهُ عقربي الساعة واوهموهُ ان وقت موتهِ قد مضى تسكينًا لاوهامهِ وراحةً لعقلهِ واذا اتفق انهُ صحّ حلمٌ من الوف الوف من الاحلام طنطنوا بهِ وتمحّلوا له التأويل والتعليل . واهل المذهب الرابع يقولون انها كلها اضغاث احلام لا يأخذ بها العاقل فان يوجد فيها درهم من الصدق ففيها قناطير من التلفيق والتوفيق فلا تستحق عندهم التعليل . اما تعبير الاحلام كتأويل الحمل بالموت والصندوق بالنعش والماء بالشقاء والدم بكذب الحلم ونحو ذلك من تعبيرات العامّة فظاهر بعدما ذكرناهُ من الخرافات التي ولّدها الوهم وقرّرها التقليد والله اعلم

المانيتسم

لجناب مارون افندي الرشاني

حكمت جمعية الاطباء الباريزية في سنة ١٨٤٠ ان المانيتسم (التنويم) غير موجود واما العلماء فلم يقتصروا على حكمها بل داموا على البحث الدقيق حتى توصلوا الى ما يدل على وجود ذلك وصحته واوضح هذه الدلائل واثبتها امتحانات العالم الشهير شاركو في مستشفى السالتريار بفرنسا. فانه كان يامر المصروعين (بالصرع المستيري) فيحدقون الى ضوء كهربائي باهر النور (ضوء درومند) فيفقد بعضهم الحس والحركة حالاً وبعضهم بعد دقيقتين وتلبث عيونهم مفتوحة مرطبة بالدموع واذا كلمتهم لم يجيبوك واذا طعنتهم لم يشكوا الماً ولم يبدوا حراكاً وكيفما وضعتهم فمن ذلك الوضع لا يتحولون مهما صعب عليهم الا ان وجوهم تختلف هيئاتها اختلافاً مناسباً لوضعهم فاذا وضعوا على شكل من يبارز تقطبت وجوههم واكفهرت ولاحت عليها لوائح الغيظ والانتقام واذا وضعوا كمن يصلي انقلبت هيئة وجوههم في الحال الى اللطف والطلاقة ولاحت عليهم لوائح التذلل والخشوع ونحو ذلك وهكذا في باقي الاوضاع ولا يزالون في حال الغيبة هذه التي اسميها حال السكون ماداموا محدقين النواظر الى الضوء الباهر. واما اذا حُوّل النور عنهم واطبقت جفونهم فتبدل هذه الحال بحال النوم المغنطيسي فتتدلى رؤوسهم الى الوراء ويقعون الى الارض ان لم يسندوا ويعسر عليهم التنفس فيغطون غطيطاً واطئاً واذا دعوتهم دنوا منك واذا امرتهم بعمل اطاعوا امرك اكمل طاعة وجفونهم مغمضة تقريباً واذا سألتهم اجابوك بذكاء وحكمة لا يكونان فيهم حال اليقظة كأنَّ قوى عقلهم تزيد انتباهاً حينئذٍ واذا نفخت على وجوههم استيقظوا ثم اذا فحصتهم وجدتهم لا يعلمون شيئاً مما كان. ويشترط في ترجيعهم الى اليقظة ان يكون الضوء محجوباً عنهم ومن العجائب انه اذا هيج فيهم عصب بالفرك في حال السكون انعقد كما ينعقد بفعل الكهربائية ثم ان لم يحلّ ذاك العصب قبل ان يستيقظوا لا يحل بعدُ ما لم يردّ صاحبهُ الى حال السكون ثم الى النوم المغنطيسي

ولا ينحصر احداث حال السكون في الضوء الباهر بل قد يحدث عن غيره كصوت بعض الآلات الموسيقية فاذا وُضع المصروع على صندوق ذي اجراس ترنّ اربع مئة رنة في الدقيقة اعترته حال السكون في بضع ثواني. ثم اذا كف رنين الاجراس واغمض جفناه يقع في حال النوم المغنطيسي وتظهر عليه الاعراض التي مرَّ ذكرها. ومثل الصوت نظر بعض الاصحاء الابدان فهؤلاء اذا وقع نظرهم على نظر المصروع القاه في حال النوم المغنطيسي بعد برهة يسيرة وبدت عليه الاعراض المتقدم ذكرها ثم ان فتح جفناه وقع في حال السكون وقد امتحن ذلك الفيسيولوجي شاركو مراراً. وما

الفرق بين تأثير النظر والصوت والضوء الآلة في النظر بسوق النوم المغنطيسي حال المكون وفي الصوت والضوء بعقبها . وما تأثير النظر هذا الاعين المانيتسم (التنويم) المعوَّل عليهِ منذ قديم الزمان . الاّ ان الناس زادوا على هذا القديم اموراً كثيرة لا اساس لها كادّعائهم بان النائم يعلم بحوادث بعيدة عنهُ وبامور فائقة الطبيعة . فهذا الادعاء وامثالهُ تعدُّ عند العلماء خرافة كخرافة السبرتزم . وما عوَّل عليهِ العلامة شاركو من هذا القبيل يطابق ما قالهُ قبلهُ العلامة بريد سنة ١٨٤٣ ثم العلماء الاعلام اظام و ازو وكاولا زيف ومسنه وغيرهم من مهرة الفسيولوجيين . وستكون اقوالهم من اعظم غرائب فن الباثولوجية

وقد اثبتوا وقوع هذه الاعراض على الحيوانات العجم ايضاً ولي في ذلك كلام طويل لا محل لبسطهِ هنا . وانما اقول ان اكثر اهل سورية يعلمون تأثير الضوء في بعض الطيور البرّية والحيوانات البحرية اذا اشرق عليها في الظلام فتخص البصر ولا تتحرك ولو مُسِكت وهذا ما يُسمَّى "قونسة" في اصطلاح الصيادين وقلَّ من لا يعرف منهم كيف بحوم الدوري على الحيّات حتى تفترسهُ احياناً . فكلهُ على ما قالوا يرجع الى ما نحن بصددهِ وغوامضهُ وان كانت لا تعرف الى الآن يؤمل كشفها عن قريب

فوائد زراعيَّة

طرد النمل عن جذور الشجر ✽ لا يخفى ان النمل كثيراً ما ينفذ . الارض الى اصول الاشجار ويلحق بها ضرراً عظيماً وربما اتلفها . قال بعضهم اني احتال على هذا النمل فاقطعهُ باسهل واسطة احفر حول الشجرة حفرة حتى تتعرَّى اصولها والقي حولها قليلاً من سقط ورق التتن الاخضر ثم اطمرها مغترساً في الحفر والطمر لئلا اعطب جذور الشجرة فيفارقها النمل فتسلم من شرّهِ

حفظ البطاطا من السوس ✽ لاحظ بعضهم ان السوس الذي يأكل اغصان البطاطا لا ينتقل من بقعة الى أُخرى حتى يلتهم ما في البقعة الاولى منها وانهُ يفضل بعض انواعها على البعض الآخر . فزرع بقعة من الارض فلما طلعت البطاطا فيها وضرَّ بها السوس انتهز فرصة انشغال السوس بها وباشر زراعة بقية اراضيهِ فسلمت من ضرر السوس . ولا شك انهُ اذا راقب الزارع طبائع الضربات التي تُضرب بها مزروعاتهُ وجد ان كثيراً منها يقتصر على بقع صغيرة من الارض حتى يفنى ويربي صغارهُ فيقي مزروعاتهِ من شرّهِ بالاحتيال عليهِ كما تقدَّم

منافع تعميق الحراثة ✽ ما من خبير بالزراعة ينكر منافع تعميق الحراثة ولكن الذين يتحمَّلون مشقَّة ذلك قليلون ما دام سلطان الجهل والكسل مستولياً على رقبة الفلاّح . اما اشهر منافع التعميق

في الحراثة فهي . اولاً كثيرًا ما يدفع عن المزروعات اضرار السيل اذا اصابتها مطرة مفعمة لانهُ يسهل على الماء الانتشار بين اجزاء التراب المتخللة . وثانيًا لان الارض التي تقلع عميقًا تذخر بين اجزائها مقدارًا من الغذاء والحامض الكربونيك والامونيا والماء اعظم جدًّا مما يذخرهُ غيرها فتخصب بذلك كثيرًا . وثالثًا ان تعميق الفلاحة يسهل على الهواء المرور بين دقائق التربة . وبما ان ما تحت اديم الارض من التراب ابرد من الهواء وقت الحر فيبرّد الهواء عند ملامستهِ له ويكثف رطوبتهُ ويمتصها بما معها من الحامض الكربونيك والامونيا . فيستغني بذلك عن المطر حتى قال بعض الماهرين في هذا الفن انهُ لو زُرع القمح في ارض ناعمة التربة عميقة الفلاحة لنما فيها من مجرد الرطوبة التي تمتصها تربتهُ من الهواء مع ما يصحبها من الحامض الكربونيك والامونيا واستغنى عن المطر ولم يبالِ بايام القيظ . امَّا سبب موت بعض النبات وعدم نمو اكثرهِ اذا كثر عليهِ الماء حتى توحل ارضهُ فهو ان الماء الزائد يصد الهواء والحرارة عن النفوذ الى تربة الارض فلا تحدث فيها التغيرات الكيماوية اللازمة لغذاء النبات ويقطع عن النبات النيتروجين والامونيا وغيرهما مما يحملهُ لهُ الهواء. واما سبب ضعف النبات اذا جفَّت الارض بانقطاع الماء عنها فهو ان الماء لازم لتذويب واعداد العناصر المعدنية لتغذية النبات عدا عن انهُ يأتيهِ بالكربون والهيدروجين والاكسجين

لزوم الشجر للمطر . لو علم اهل بلادنا اهمية الشجر في تعديل هواء البلاد وتكثير امطارها ما قطعوا شجرة من اشجار الاوعار الاَّ غرسوا اخرى مكانها . ولكن الجهل والرغبة في قصر كل الخيرات على النفس وعدم الالتفات الى الصالح العمومي وترك الاهتمام بحال الاجيال القادمة قد اعرقت في طباعنا حتى كأننا فُطِرنا عليها فخالنا لا نرى الاَّ الصالح الخاص . فان لم تكن قلة الامطار عندنا في هذه السنين حادثة عن قطع الشجر من وعور لبنان الشرقي والغربي واستئصال كل عرق اخضر من غابات بلادنا فلا ريب انهُ اذا استمرَّت الحال على ما هي عليهِ الآن يقلُّ المطر في بلادنا يومًا ويجفُّ هواؤُها ويفسد اقليمها . وحسبنا دليلاً على ما ذكرنا ان المطر كان ينزل في مصر العليا غزيرًا مفعمًا ولم يكن ينزل الاَّ نادرًا في القاهرة والاسكندرية منذ ثمانين سنة فلما قطعت اشجار مصر العليا وكثر الشجر في مصر السفلى انقلبت الحال فقلَّ المطر جدًّا في الصعيد وزاد في القاهرة والاسكندرية

عمق الحبوب في الزرع . امتحن بعضهم زرع الحبوب على اعماق متفاوتة من قيراط فقيراط ونصفٍ الى ستة قراريط فطلعت التي زُرعت على عمق قيراط في ثمانية ايام وثلاثة ارباع والتي زُرعت على قيراطٍ ونصفٍ في تسعة ايام وربع والتي زُرعت على قيراطين الى خمسة قراريط فيما بين عشرة ايام وثمانية عشر يومًا بحسب عمقها واما التي على خمسة قراريط ونصف فلم يطلع منها غير عشر حبات والتي على ستة قراريط فلم تطلع البتة . اما التي زُرعت على خمسة قراريط فبلغ اثنتان

واربعون منها من ٦ الى ٨ قراريط في الطول فقط واما التي على اربعة قراريط ونصف فلم تحمل سنبلاً كاملاً واما التي على قيراط وقيراطين فحملت سنبلاً كاملاً واما التي على قيراط ونصف فحملت احسن الحمل . فاستنتج من ذلك ان اوفر الحبوب غلّةً ما زُرع على عمق قيراط ونصف وهذا هو الغالب ولكنهُ قد يختلف باختلاف التربة

تربية الخنازير * ذكر بعضهم في مقالة عن الخنازير ان اشهر امراضها يحدث عن كثرة تزوجها بعضها لبعض وهي صغيرة في السن وقريبة جدًّا في الدم فتضعف بذلك بنيتها فلا يكون لها قوة على احتمال العوارض التي تعرض لها فتمرض . وقال عن تعليفها ليكن علفها كثيرًا وهي صغيرة فذلك يزيد قيمتها نحو ٢٥ في المئة عما لو علّفت كذلك كبيرة . ومن احسن الامور ان تعين اوقات اطعامها . فاذا كانت من القوية البنية واطعمت ثلاثًا في اليوم وسقيت ماء صافيًا وزُربت في حظيرة نظيفة وجهان يبلغ وزن الواحد منها اربع مئة ليبرا (نحو ١٢٥ اقة) متى بلغ عشرة اشهر من العمر . وقال آخر علّفتُ مئة خنزير فكنت اطعمها الحبوب ناشفة مطحونة طحنًا دقيقًا فلم اصرف على تعليفها الّا ثلثة اخماس الحبوب التي كنت اصرفها دون ان اطحنها . واذا حمّض دقيق الحبوب او بلّ واطعم للخنازير كفاها نصف ما يلزم لها دون ذلك

الادراك في الحيوان غير الناطق

لجناب جميل افندي نخلة المدور

ان كثيرين من الناس يزعمون في تغطرسهم ان الادراك والفطنة انما خُصّا بالانسان وحدهُ وان ليس للحيوان غير الناطق سوى الحس والحركة وانهُ لو أُوتي فطنة وعقلاً لكاثر الانسان وبلغ منزلتهُ بيد ان ذلك ليس بسديد . فمن بيّنات حجّة ما يدحض برهانهم ويثلّ عرش زعمهم ناسفًا ركنهُ ويقودهم الى التصديق لخلاف ما هم يعتقدون . ولما كان مرادي من هذه الرسالة تعداد اعمال الحيوان الغريبة التي تدل على ادراكهِ وفهمهِ دون التعرض لتبيان براهينها وعللها مما لا تقوم الكتب باستيفائهِ التجأتُ الى ما قلّ من الكلام ودلّ فاقول وعلى الله التكلان

مما يشهد بوجود الادراك في الحيوان تمييزهُ بين حسن الاشياء وقبيحها فاذا وجد الامر قليلاً خطرهُ ركبهُ واذا وجدهُ شاقًّا لا محيص لهُ فيهِ عن التهلكة تحاماهُ وذلك سليقة فيهِ لانّا لم نرهُ اصدر نفسهُ مصدرًا فيهِ هلكتهُ . ومنها تاثير القوى المدركة فيهِ فيكون آونةً في طرب وحينًا في ترح وكمد وتارةً في غيظ يكاد يتميز منهُ وطورًا في حلم ودعةٍ واخرى في كرامة نفس وشرف كالقرد مثلاً اذا

رجعة باحداقك بوجهٍ عبوس باسر او تحدثه من مثواك لم يكن من شرفهِ ان يرجع فيعود وان لم تكن قد تهددته اولاً بالضرب. ومنها المحافظة على الامن للودائع التي تودع عندهُ ولو كانت زهيدة لا قيمة لها. يؤثر ان كلباً احتمل قفة لسيدهِ وسعى الى السوق ليبتضع ما امرهُ بهِ فبارزهُ بعض البغاة من اهل الزعارة وحاولوا ان يبتزوا القفة منهُ فما زالوا بهِ في ضرب وجلد وهو ماسكٌ على عروة القفة حتى قتلوهُ. وامثال ذلك كثيرة وشهرتها تغني عن استغراق الوصف فيها. ومنها تولد الاحقاد والاضغان على من يسوءهُ كتولد الحب فيهِ لمن يبارُّهُ حتى لقد يبذل نفسهُ فداء عن رب احسانهِ. وعندهُ على الاجمال الاويَة الخالصة لصغارهِ ولسائر اهل جنسهِ فاذا مرض الواحد عاودهُ جماعة كثيرة تجلس حولهُ كانما تطلب منهُ امرًا. وقد يشتد حبهُ كثيرًا حتى يبدأ كل ما نسميهِ بالوجد والصبابة فيكون ان حيوانةً يرتادها غير حيوان واحدٍ فتقتتل من جللها ونرى ذلك في اللبوث مثلاً فيرتاد اللبوة عشرة منها فما فوق فيتطاير بينها شرار المزاحمة وتهبُّ على رؤوسها عواصف رياح الحرب فلا تنفك عن القتال والنزال حتى يفضي النصر الى احدها فيجلب اللبوة الى عرينهِ وتنتشر البقية بَدَادَ بَدَادَ

ومما ينادي بفهمهِ وفطنتهِ كونهُ يكتسب من التجربة فوائد فلو ساقت المقادير ثورًا او غيرهُ الى موضع كبا فيهِ اولاً لرأيتهُ عدل بنفسهِ الى الاسلم منهُ وقاية المكروه وحذر الكبوة ولو ان هرًّا سلح في دارك ولعبت المراوة على اضلاعهِ وابتسم من بعدهِ ثغر صباح اليوم وهمَّ في مقصدهِ فطن الى ما كان فيهِ البارحة فامسك عن معاودة فعلهِ. ومنهُ اغتنام الفرصة وانتهاز الغفلة واكثر ما يذكر هذا عن الثعلب فانهُ عجيب الروغان قوي الخلابة ينال بحيلتهِ ما لا ينالهُ الليث ببسالتهِ فراح يضرب بهِ المثل قال ابو دواد الايادي

حاولت حين صرمتني	والمرء يعجزُ لا محالَهْ
والدهر يلعبُ بالفتى	والدهر اروغ من ثُعالَهْ

ومن ذلك الامعان في النظر والتدقيق في الحساب. لاحظ ذلك في الكلب اذا حاول الهبوط عن رأس جبل الى بطن وادٍ لالتقاط الصيد كيف يتحيَّر في امرهِ فيهوي ويحدّد بصرهُ في الصيد ثم يكفُّ فيلتفتُ الى سيدهِ ثم يسرّح نظرهُ على كل المواضع والمطارح فاذا وجدان لذلك سبيلاً والاعاد الى مولاهُ حزينًا آسفًا. ومما يناسب هذا ما يذكر عن بقة طلب عالم في الحيوان ان يمتحنها انَّى تتوصَّل الى الجسد الانساني فاتخذ في حجرة متسعة الفضاء خالية من الاثاث سريرًا علقهُ في السقف بسلوك معدنية لا يستطيع البقُّ ان يجري عليها ولما استوى في اعلاهُ طرح البقة من يدهِ وطفق يراقبها قال فلما استوت على ارض الحجرة حامت قليلاً ثم هدأت كان وجما اصابها ثم انكدرت في مسيرها وتسلقت الحائط في خط مستقيم لا يتأتى للمهندسين ان ياتوا باقوم منهُ

وما زالت في كدّ وجدّ حتى انتهت الى اواسط السقف فاذا بها قد دبّت نفسها عليّ فنهضت حائرًا وقد اخذ العجب مني كل مأخذ . ومنه المراقبة للعواقب والمغالاة فيها واشتهر ذلك عن النملة فانها تسعى للاهتمام في امر معيشتها وهي ترغب حتى اذا استعدت مؤونتها تأتّت منازلها آمنة من طوارق الحدثان وبوائق الزمان ولسنا نعلم ان سنة واحدة اعوزها القوت . الا انها تحسب ما تنفقه بالتقتير فتقتطعه سلفًا

ومن الحيوان ما فطنته غريبة حتى انه ليفهم بالاشارة فلو آلفك حيوانٌ مثلاً واومأت اليه ان انصت وان قم وان نم وان اخرج لنصت وقام ونام وخرج ولو تهدّدته بعصاك لطلب المفازة واخذ الحذر لنفسه وامثال ذلك متداولة في الكتب . قال بريهم في كلام له عن احتفاظ الحيوان على نفسه ما صورته ان نمرًا هجم على بعير في بلدة في افريقيا واخذ فهو يجذبه الى خارج البلدة على مقربة منها وهمّ بافتراسه وفيما هو يحاول في ذلك ومكدّ اذ قرع سامعه ضوضاء في البلدة فأنس انه اضرّ بسكانها وانهم يهرعون على اثره ليذيقوه كأس الردى فتسلل وانملس وولى الادبار . ويدخل في هذا الباب كل ما يبتدعه الحيوان من الحيل والمكائد وخوارق العادات مما يعدّ منه في الدبابات والطيور والاسماك ولا يعدّد كالكلب الذي ربي بالسين يرجهون الى صومعة ويقرعون جرسها فيخرج راهبه ويبذل لهم ما تيسر من الاطعمة والمآكل فحدث ان الطوى انهكه فقال في نفسه ان انا ذهبت الى الصومعة وقرعت الباب وجئتُ وجئتُ ووهبني الراهب ما اشفي به غلتي . ففعل ولما عرفه الراهب كلبًا اخذته الرحمة فآواه ومنّ عليه بقوت يعيشه ايامًا . وكالاوزة التي يحكى ان امرأة ضريرة اتخذتها عندها وكانت كلفة بحبها فحدث ان الاوزة استبطأتها عند المساء فسرحت في طلبها في كل مكان حتى اذا مضى الشطر الكبير من الليل وكادت اشعة الغزالة تمتلق ألفتها في اكناف البلد هائمة لا تعرف كيف تهتدي فتناولت اطراف ثوبها بمنقارها وقادتها الى مربعها سالمة آمنة .
وكالبراغيث التي يروون عنها غرائب عجيبة قال البارون ولشير نظرت في سنة ١٨٢٥ في باريس امام البورس على مرآة مصقولة اربعة براغيث تجري على ارجلها السفلى حاملة في ايديها رماحًا من الخشب تكاد لا ترى لدقتها ويليها برغوثان مقيدان من سوقهما بسلوك من ذهب الى مركبة من ذهب ايضًا في قدر الفستقة الصغيرة فجرّاها بعجلة وآخر ثالث جالس مكان السائق وفي يده رمح من الخشب يريد به السوط . وفي اطراف المرآة برغوث كبير يجرّ وحده مدفعًا من فضة في قدر العدسة الكبيرة قال فلم ارَ اعجب منظرًا منه ولا اعجب فسألت كيف تُطعم قالوا انهم يضعونها على يد انسان وهي مقيدة فتمتص منه دمًا قلتُ وهل لها زمن على هذه الحال قالوا لها سنتان ونصف سنة. قلتُ فهل من دواء اذا تمرّدت وابت العمل قالوا نأتي بجذوة مستعرة فاذا احسّت بحرارتها هبّت

الى العمل . انتهى المقصود منهُ . وكلها اخبرت جرائد ذلك الزمن كلها

هذا ما احببت ان اسردهُ في هذه النبذة عن ادراك الحيوان وفطنتهِ ولقد ضربت صفحًا عن ذكر اعمال الكثير منهُ مما تلذُّ مطالعتهُ وتروق مراجعتهُ كالنمل الذي يخترق الطواد برمتها وكالحمار الذي صحب الموسيقيين بنهقهِ وكالحمام الزاجل الذي يحمل الرسائل من اقليم الى آخر وككلب الماء الذي يبني منازلهُ تحت الانهر فيحتفر اسرابًا يعجز عنها البشر وكالفيل الذي رأى مولاتهُ مقبلة نحوهُ فاقتطف وردة بخرطومهِ واتحفها اياها بهِ الى غير ذلك من الاعمال المدهشة التي يكاد لا يصدّقها الناظر فيها على ان ما اوردت هنا بعض الدليل على ما لم اوردهُ ولو اردت بسط العبارة فيهِ لم تكن المصاحف الواسعة لتكفيني

السحر غش

في فساد السبرتزم (تابع ما قبلهُ)

قد اوردنا في الاجزاء الماضية من الادلة على فساد السحر ما اقنع المعتقدين الخلاف وافحم المكابرين منهم حتى صار التطويل في ذلك من باب تحصيل الحاصل الا اننا لا نحب ان نختم كلامنا في هذه النبذة ما لم نذكر ما فعلت بعض الدول العظام باصحاب الارواح المائتين وما شهد بهِ بعض رجال العلم عليهم

لا يخفى ان الخداع نقيصة ادبية ولكنهُ اذا اتخذ للاضرار بالناس صار ذنبًا شرعيًّا وحقَّ للشرع ان يحدَّ مرتكبيهِ وبناء على ذلك قد لامت الجرائد الحرة دولها على تغافلها عن هذا الامر وما زالت بها حتى انتبهت الى واجباتها من هذا القبيل . فعاقبت دولة فرنسا المدعين بتصوير الارواح في اواسط سنة ١٨٧٥ بعد ان كُشف سر صناعتهم . وحاكمت دولة انكلترا بعض اصحاب الارواح وحكمت عليهم بالسجن . والآن قد قلَّت ثقة اصحاب الارواح ببضاعتهم وصار قليلون يندّدون بها فمن ذلك ما قالهُ بعضهم (وهو الدكتور كلارك الايدنبرجي) في مجمعهم الوطني الانكليزي في اواخر سنة ١٨٧٥ "ان كل ما يُروى عن اعمال الارواح وشفائها للامراض اما خداع واما غلوٌّ" . وما قالهُ آخر (وهو زوج كاتي فكس المار ذكرها) في احدى المحاكم ان كل ما يُروى عن الارواح من الغرائب كذب . هذه شهادتهم لانفسهم واما شهادات العلماء عليهم فمنها ما قالهُ الاستاذ كروكس وهو ان حجج بعض اصحاب الارواح تثبت ما قالهُ عنهم فارادي ان كلاًّ كثيرة اقدرتهم على التوصل الى النتائج المطلوبة . ومنها ما قالهُ الاستاذ تندل كبير علماء هذا الزمان وهو ان الاعتقاد بالسبرتزم يحط بشرف الانسانية ا ه

هذا ولما اطلع حضرة العالم العامل الشي لويس صابجي الكاثوليكي تلميذ مدرسة بروباغندا وعضو الجمعية الآسيوية الملوكية بلندن على تفنيدنا اعوان السحر كتب في جريدتو الغالة البهية هذه المقالة النفيسة وهي :

نشرة المقتطف والمستنصرين للسحر

ابطأت علينا نشرة المقتطف هذه المرَّة شهرًا عن ميعادها فافتقدناها كما في الليلة الدهماء يفتقد البدرُ ولما وردت علينا نزلت لدينا في ارفع منزلة . فانها لا جرم نشرة حوت من المعارف اجلها ومن الفنون زبدتها وتنزهت عن المحاباة والتعصُّب واستمسكت بعروة الحق الوثقى . فلما تصفحنا فصولها مليًّا عثرنا فيها على مقالة في السحر ردًّا على نشرة البشير . وكنا نود لو تسمح لنا كثرة الاشغال ان نخوض بحر هذه المسئلة مليًّا ونكتب مقالة في باب السحر وكذبهِ ولكن حال دوننا ودون ذلك حائل . فأجلنا انشاء المقالة الى وقت يخلو فيهِ البال . اما مسئلة السحر فكانت قد اشغلت افكارنا من نعومة اظفارنا . وكنا قد جمعنا كتبًا كثيرة في ابوابهِ وتعلقنا على المخابرة لم نقضِ منها وطرًا . وكنا اذا سمعنا بخبر مَنْ يدَّعي بالسحر قصدناهُ طمعًا في الاستقصاء منهُ في اسرار هذا الفن فلم يشرب عقلنا اقوالهُ وادعاءَاتهِ . فبلغنا ان اشهر السحرة في الهند واليابون والصين . فقصدنا تلك البلاد وعاشرنا اولئك العباد واستنصبنا في فنونهم وبحثنا في كتبهم وتبطنّا اسرارهم فوجدنا السحر وكل ما قيل في ابوابهِ ضربًا من الهذيان . ولو طمعنا في تعداد ما جرى لنا من النكت مع اولئك السحرة والمشعوذين وسردها في هذا الباب لضاق بنا المقام . وانما نقتصر على القول ان لا صلة بين البشر وعالم الارواح ولا في وسع الخليقة التلاعب بنواميس الطبيعة ولا يغير مهندس هذا الكون العظيم شرائع الوجود جزافًا ولا يخدم الشيطان انسانًا ولا يستخدم الانسان شيطانًا . ومن اقترح علينا الحجة اتيناهُ بها من كتابهِ . ثم قلنا في السحر ابياتًا نتناقلها عن الخلفاء وهي

السحرُ هذيانٌ وكل مشعبذٍ	عند الطغام منجمٌ او ساحرُ
ومن ادَّعى بالسحر كان منافقًا	وعن التلاعب بالطبيعة قاصرُ

وفيهِ

زعم المنجمُ والمشعبذُ جهلةً	انَّ الطبيعة تحت امر كليهما
كذبا على اهل الفلاة ظاهرًا	واخو النباهة لا يميلُ اليهما
لم يشترك ابليس في ما نافقا	ومن العلى سخط الاله عليهما

الختام

لقد تبيَّن لمطالعي المقتطف الكرام مما ذكرهُ العلماء الافاضل وما اوردناهُ نحن الآن وقبلُ ان

الذين احوجونا الى الخوض في هذا الميدان وحمّلونا مشقة التنقير والتنقيب في كتب العلماء عن دحض السحر ليسوا على شيء من كل ما جاءوا به الاّ المجازفة في الكلام والوقيعة في من لم يسوّم والتحريف والثلب والافتراء. وتبيّن ايضاً تقصيرهم في ميدان البحث واشتهر إدبارهم امام سيف الحقائق اشتهار نار على علم كيف لا وآخر حصن لجأوا اليه اندكت مترساته وقوّضت اساساته فقد كانوا وعدوا ان يأتوا بالبيّنات الراهنات من اوهام السبرتزم التي ابنّا بطلانها وخداع اهلها. فليت شعري "متى هذا الوعد ان كنتم صادقين" وما اجدام ذاك الوعيد الذي كانوا به يهددون. فهل ازال عنهم الغصّة او هل يمنعنا من كشف القصّة

اخبرنا بعض افاضل صيدا انه لما علم الدكتور ... بما كان من مناداة اصحاب البشير بالسحر وزرع الخرافات في عقول السذّج بعث يحذرهم مما قالوا وابان لهم انهم لئن عادوا الى الطنطنة بمثل هذه الاقاويل الفارغة فانه ليجعلنّ اعمالهم في اوربا مكشوفة واقوالهم معروفة. ولذا ولعبهم عن الخوض في الحقائق صمتوا واعتذروا عن صمتهم بسقط الاعتذار. فنحن نثني على جناب الدكتور ... وان كنا لا نعرفه ومن يا ترى يبدي ما ابدى من حرّية القول والعمل والرغبة في نشر الحقائق ودحض الاوهام ولا يثني عليه خير الثناء. وننصح لهؤلاء المقصرين ان لا يدعوا ولوا بعد على الحق ولا يمدوا لسانهم لتحريف الاقوال ولا يتداخلوا في ما لا يعنيهم ولا يتعرّضوا لمذهبهم ولا لمذهبٍ من المذاهب كلها والاّ جعلنا سرّهم في البلاد ذائعاً ومقصدهم بين العباد شائعاً ليس في المقتطف بل في كتب تفرد لاخبارهم كما افرد باسكال واليهودي التائه والجمعيات السرية وغيرها من الكتب التي يعدّ منها ولا تعدّد. فعسى ان يكون منهم لهم نصوح

مسائل واجوبتها

(١) من زحلة. هل تختلف اوقات شروق الشمس وغروبها على توالي السنين فاني اجد فرقاً عظيماً بين رزنامة مستر فريزر لسنة ١٨٦٤ ورزنامة المطبعة الادبية لسنة ١٨٧٦ ورزنامة اليسوعية لهذه السنة او هل في بعضها غلط وعلى ايها اعتمد. الجواب. ان اوقات الشروق تختلف على توالي السنين فاعتمد هذه السنة على حساب الاب داماني اليسوعي لانه حديث وصحيح

(٢) من صيدا. كيف تصبغ جلود الكفوف باللون الاسود الثابت. الجواب. تبسط جيداً وتدهن وجوهها بفرشاة بالصباغ الاسود الذي تصبغ به الاقمشة (وكذا اي لون شئت) وبعدما تنشف الدهنة الاولى تدهن ثانية وثالثة حتى يشتد لونها ومتى نشفت جداً ينفض عنها ما زاد من اللون وتدلك بقطعة من العاج حتى تنعم ثم تمسح باسفنجة مغطوطة في زلال البيض

(٣) من كفر سلوان . ما هي النكتة في العقدة المانعة الزواج . الجواب . لا يمكن ان تكون كتابة كما يزعم وان تصدق فصدقها اتفاقي فقط

(٤) ومنها . يزعم البعض ان الحيّات السامة تؤكل بعد نزع نحو شبرين من ناحية الراس وكذا من ناحية الذنب فهل ذلك صحيح

الجواب . لا مانع من اكل لحمها لان السم في نابها فقط . وقد كان لحم الحيّات يستعمل دواء ولم يزل على قلة

(٥) ومنها . ابن ينبت عود الزان والخيزران وكيف هيئة نباتها . الجواب الزان الاعتيادي هو خشب شجر اوربي واميركي وكلاهما من فصيلة البلوط اما الزين الحقيقي والخيزران فينبتان في الهند وكلاهما كالقصب وقد يبلغان غلظ الانسان وارتفاع مئة قدم او اكثر

(٦) من دير القمر . اي اصطلاح افضل في تدوير الساعات أ العربي الذي يجعل غروب الشمس الساعة ١٢ او الافرنجي الذي يجعل نصف النهار الساعة ١٢ وكيف تضبط الساعات عند طول النهار وقصره . الجواب انهما سيّان . فاذا ضبطت الساعات اليوم على الوقت الظاهر (اي على الشمس الحقيقية) تختلف غداً ولذلك تضبط غالباً على الوقت المتوسط (اي على الشمس التي يتوهمون تساوي حركتها على خط الاستواء)

(٧) من المتن . يزعم البعض ان العظام تدخل في الفخار الصيني فهل لذلك صحة وما هي مواد الفخار الصيني . الجواب . كلاّ ومواده الغالبة كاولين (نوع من الدلغان) ومسحوق الصوان انظر وجه ١٣٠ من المجلد الثاني

(٨) من دمشق . كيف يستخرج النارسين الجواب . يفصل المورفين والنركوتين بواسطة الامونيا عن مذوّب الافيون في الماء ثم يضاف الى الباقي هيدرات الكلس او الباريتا ويغلى مزيجه لطرد الامونيا ويحمى حتى يبخر فترسب بلورات النارسين . ويمكن ان تنقى هذه البلورات بتذويبها في الكحول وتبلورها ثانية

اخبار واكتشافات واختراعات

قد سررنا بلقى حضرة الفاضل عزتلو مصطفى افندي سباعي مدير اوقاف الحرمين الشريفين بدمشق وبما شاهدناه من المصنوعات المتقنة التي بعملها بيده . وقد اهدى معرض المدرسة الكلية ستة احجار من نوع العقيق المخطط برسوم طبيعية معدنية كانها صور صناعية فاستحق على كل ذلك مزيد الثناء

كتب لنا جناب وكيل المقتطف عزتلو يوحنا افندي ميخائيل بناشهبندر دولة ايران في الاسكندرونة يقول ان حضرة القس مارتن الاميركاني دعاه الى انطاكية لحضور فحص مدرستي الصبيان والبنات اللتين فيها فحضر ورأى من نجاح الطلبة ما يوجب الثناء الجزيل لحضرة القس المذكور ولمعلمي المدرستين

قال الاستاذ مورس انهُ قد تحقق بادلّة قاطعة ان اهل يابان الجارين الى اسمى ذرى التمدن كان اصلهم برابرة واكل لحوم البشر عندهم عادة

الكهربائية مكان الغاز

جاء في الدالي نيوز من رسالة لمكاتبهِ في نيويورك ان اديصون المخترع الاميركي اضاء معملهُ بمصابيح الكهربائي فجاء ضوءهُ على غاية الاشراق والاتقان وان مصابيحهُ مؤلَّف من اربعة عشر قنديلًا وكل قنديل بقوّة ١٨ او ٢٠ شمعة وضوءهُ ابيض ناصع باهر اجود من نور الكربون وقوتهُ ضعفا قوة الغاز في الاشراق. ويستمد الكهربائية من آلة واحدة من آلات كرام قوتها قوة حصانين ونصف . وان اديصون قال انهُ لو اراد لكان قادرًا على توزيع مصابيحهِ على الجمهور بنصف قيمة الغاز ولكنهُ لا يفعل ذلك حتى يزيد اتقانهُ ويرخص نفقة الآلة الكهربائية . وانهُ اكتشف خليطًا من البلاتين والاريديوم بهِ يزيد عدد القناديل ٥ في المئة لقوة حصان واحد

اخبار سيّاح افريقية

يستفاد من اخبار السيّاح في افريقية ان الجوق البلجي الذي جاءها بقصد الاكتشاف تحمل مشاقّ عظيمة ولم يلقَ نجاحًا . وان الجوق البرتغالي قطعها من الغرب الى الشرق بعد ما لقي في طريقهِ ما يفوق الوصف من الجوع والعطش والوحوش والسكان والماء والحرّ واستخلص معهُ كل كتاباتهِ وعشرين خارتة جغرافية وتصاوير كثيرة فوتغرافية ومجموعات شتى منيتورولوجية وغيرها يومية فيها وصف اثنتين وسبعين شلالة في زمبيسي وكشف الغطاء عن نهر كوبنكو وربما كان المراد بهذا النهر مجرى نهر كونكو الاعلى وفقد كثيرين من رجالهِ. ووردت رسالة من الاب ديبز رئيس الجوق الفرنسوي السائح في اواسط افريقية على موسيو كرتيبرت يبين فيها مسرتهُ بسلامة جوقهِ ويقول انهُ لم يلقَ للآن مكروهًا ولم يتكلف نفقة زائدة. وان الانكليز لا يألون جهدًا عن الاستيلاء على اواسط افريقية ولا يبعد ان يفضوها اليهم فان لهم محطات في اكربوي واد كند وواجيجي . وفي اسواقها ثلاثة منهم تسبس وبناو وتاجر وقد بنوا فيها اربعة مساكن من حجر ولا يوجد من البيض احدٌ غيرهم هناك . ورسالة وردت من طابورو في بلاد أُنيمويزي

اخبار سيّاح القطب الشمالي

ستسافر في هذا الشهر (حزيران . جون) الباخرة المسماة جنت من مينا سان فرنسيسكو بالولايات المتحدة لتلتحق بالجوق الاميركي السائح الى القطب الشمالي . وقد كان مستر بنت رئيس هذا الجوق يسوح في اوربا في هذه الاثناء يبحث عن افضل الوسائط لعمل البلونات وتطييرها في نواحي القطب لعلهم يصلون الى ما عجز الانكليز عن الوصول اليهِ

وقع نحو ثلاثة ارباع القيراط مطرًا في الشهر الماضي وسنذكر مقدار كل ما وقع من المطر هذه السنة في الشهر القادم ان شاء الله

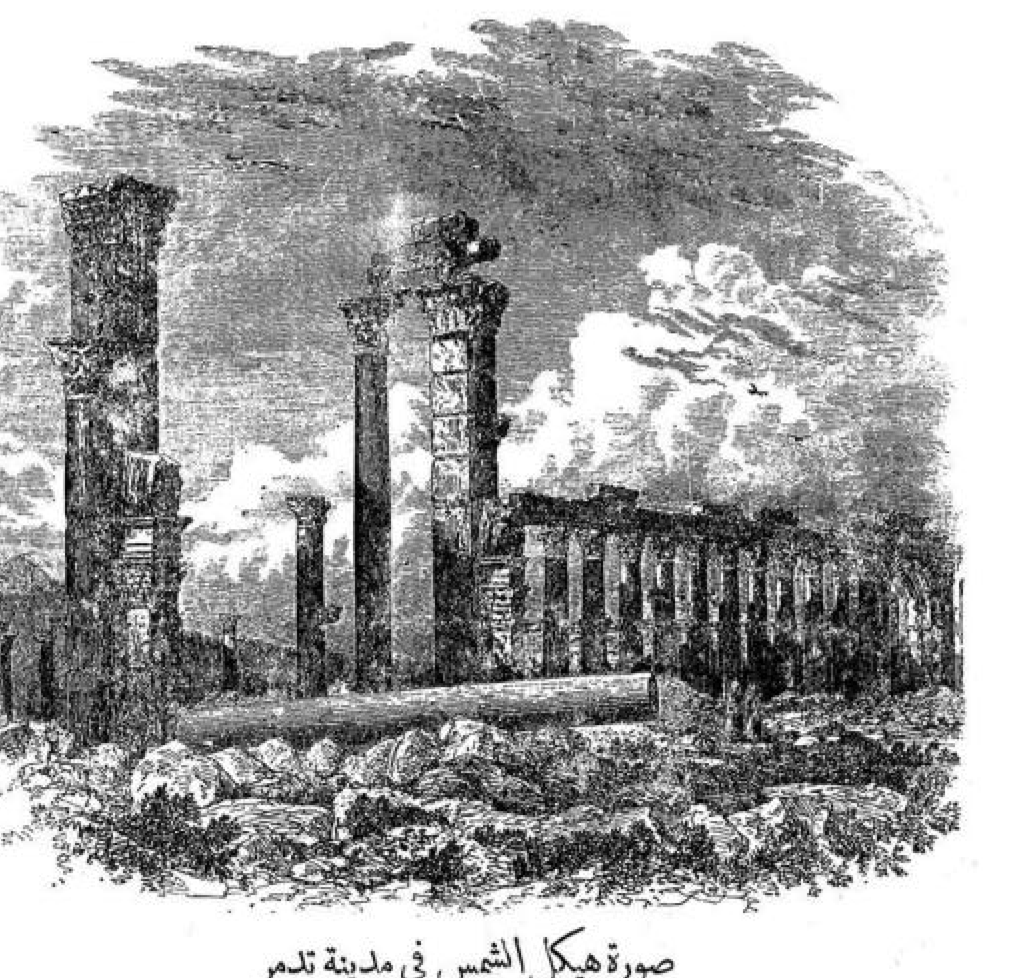
كيمياء الهواء والماء

هذا الكتاب ألفهُ العالم العامل الدكتور ادون لويس استاذ الكيمياء والطبيعيات والجيولوجيا في المدرسة الكلية وجعل ثمنهُ فرنكين فقط وهو عازم ان يلحقهُ بكتابين آخرين لاستيفاء الابحاث الكيماوية. وفيهِ ستة وعشرون فصلاً موضحة بتسعة وخمسين شكلاً ويبحث فيهِ عن اكثر المبادئ الطبيعية والكيماوية التي يهمُّ الجميع معرفتها كالاشتعال والتنفس واسبابهما ونتائجهما والماء والهواء وتركيبهما وفعلهما في الحيوان والنبات والجماد. وخواص الاكسجين والنيتروجين والهيدروجين والكربون ومركباتها ونحو ذلك من الابحاث الجزيلة الفائدة. وعبارتهُ بسيطة وايضاحاتهُ جليّة وشروحهُ وافية بحيث يستطيع المطالع ان يتقن بيدهِ اكثر ما ذكر فيهِ

حمامات حلوان

بلدةٌ حسنة الموقع جيدة الهواء جميلة البناء الى جنوبي القاهرة والى شرقي حلوان مصر المشرفة على النيل تبعد عن القاهرة نحو ستة اميال وعن حلوان نحو ثلاثة كيلومترات واقعة على ارتفاع ٣٣ مترًا فوق سطح النيل في وسط سهلٍ رمليّ فسيح ينبق الماء منهُ اينما حفرتَ على غور قليل كامن عند سفح جبال طره الممتدة من المقطم. اختطها اسماعيل باشا خديوي مصر وذلك في سنة ١٨٧٢ للميلاد عند ما بنى فيها الحمامات المعدنية الكبريتية

وينابيع حلوان قديمة وقد ذكرت في تواريخ العرب. وقيل انهُ لما استوطن عبد العزيز بن مروان حاكم مصر حلوان عندما هرب من الفسطاط في طاعون سنة ٧٠ للهجرة وبنى فيها الدور الحسان وغرس الكرم والنخل وزرع البساتين جرّ اليها الماء من هذه الينابيع. والظاهر ان خصائص هذه المياه الطبية لم تكن مجهولةً في القديم الا انهُ ليس لنا نصٌّ صريحٌ على ان الناس استخدموها في ذلك العهد للتداوي ما خلا الآثار المكتشفة حديثًا التي ترجّح هذا الظن. وفي عهد محمد علي باشا فاتح مصر كان سكان القاهرة الفقراء يقصدون هذه المياه ويستحمون هناك في حفرةٍ يجتمع الماء فيها. ثم في سنة ١٨٤٩ امر عبّاس باشا والي مصر فأبدلت الحفرة بصندوقٍ من خشب وبني عليها بيتان من خشب ايضًا ليأوي اليها المستحمون وبقي الامر على ذلك الى ان تبوّأ الخديوي اسماعيل باشا تخت مصر فوجّه التفاتهُ الى هذه المياه وألّف لجانًا لدرس طبيعتها وخواصها الطبية ولاستكشاف ينابيعها ثم بنى الحمّامات بادارة مؤسسها الدكتور ريل الشهير واختطّ المدينة وجلب ماء الشرب اليها من النيل ووصلها اخيرًا بالقاهرة بالطريق الحديدية اعني انهُ اوجد فيها كل التسهيلات لاقبال الناس عليها فبنيت الفنادق والدور وانشئت المتنزهات وتقاطر المرضى اليها من كل انحاء القطر حتى اصبحت اليوم بلدةً جميلة يقصدها الناس للاستحمام والتنزّه ولتبديل الهواء (الشفاء)



صورة هيكل الشمس في مدينة تدمر



كهربة القطر المصري
لحسين بك سري

المقتطف

العلم والصوفية
للدكتور مشرّفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس
والثورة العربية
للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان
للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل
لمستنبط الاوتوجيرو ده لاثيرفا

المقتطف

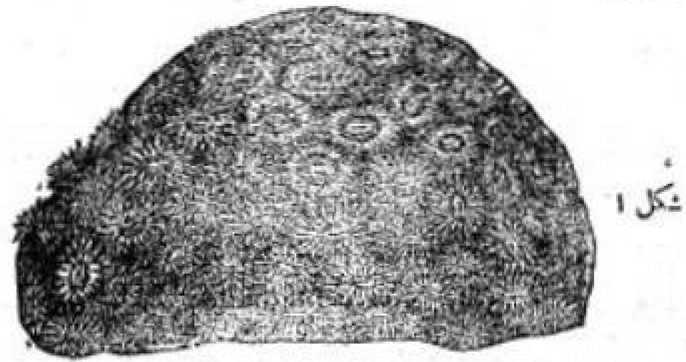
الجزء الثاني من السنة الرابعة

يوليو

١ تموز (جولاي) سنة ١٨٧٩

المرجان

كل علم من العلوم الطبيعية فيهِ من الحقائق ما يقف عندهُ الانسان مدهشاً تتجاذبهُ عوامل التصديق والتكذيب فيقدم الى التسليم بهِ رجلاً ويؤخر أُخرى الى ان تقوى ادلتهُ وتكثر شواهدهُ فيضطرّ الى الجزم بصحتهِ. من ذلك ان قسماً كبيرًا من جزائر البحر وصخور البرّ مرجان بناهُ حيوان صغير جدًّا هو حيوان المرجان وهذا من الحقائق التي اثبتها المتأخرون بعد عناء شديد



شكل ١

والمرجان انواع كثيرة تختلف شكلاً ولوناً وكلها مادة كلسية يصوغها حيوان هلاميٌّ بسيط التركيب جدًّا حتى عدَّ القدماء مع مادة المرجان كائناً متوسطاً بين عالمي الجماد والنبات على ما رواهُ صاحب كتاب ازهار الافكار في جواهر الاحجار. ثم عدَّهُ المتأخرون متوسطاً بين

النبات والحيوان وعليهِ تسميته بالافرنجية زووفيت اي حيوان نباتي وجروا على ذلك حتى سنة ١٨٦٣ فثبت عندهم حينئذٍ انهُ حيوان محض ولو تفرّع تفرّع النبات . اذا نظرت الى مرجانة رأيت فيها ثقوبًا صغارًا ولا سيما اذا كانت بيضاء فكل ثقب مقر لحيوان صغير مستقل بنفسهِ ومرتبط مع ما حولهُ بربط القرابة ولهُ زوائد هدبية كما ترى في الشكل الاول ينتزع بها الكلس من ماء البحر ويصوغهُ مرجانًا كما تصاغ العظام في جسم الانسان ثم تتفرّع منهُ شعب كثيرة الى جهات مختلفة فتتكوّن منهُ انواع مختلفة شكلاً ولونًا تزري بالازهار جمالاً ورونقًا فتموت الاصول وتبقى الفروع ثم تتفرّع هذه ايضًا وتموت وتحيا فروعها وهلمّ جرًّا . ولا يعيش هذا الحيوان في عصرنا الَّا حيث متوسط الحر لا ينقص عن ٦٨ ْ ف (واما ما يُرى منهُ في الاماكن الباردة فقديم العهد ولم يجيء فيها الَّا حينما كانت احوالها مناسبة لحياتهِ) ولا يعيش ايضًا فوق وجه الماء ابدًا ولا تحتهُ باكثر من مئة قدم وما كان منهُ فوق وجه الماء او تحت مئة قدم فيهِ فيثبت شخصت بهِ الارض او خسفت وبما انهُ لا ينمو الَّا في الرقارق الذي لا يزيد عمقهُ عن مئة قدم فلا يكون الَّا بقرب الشواطىء فيحيط باكثر الجزائر احاطة الهالة بالقمر كما ترى في الشكل الثاني . فاذا كان منثلمًا من دائرتهِ فقد ثلمته الامواج او لم تتم استدارتهُ لغور الماء . وقد تخسف تلك الجزائر انخسافًا بطيئًا لا يزيد عن ارتفاع المرجان بنموّهِ فتبقى الهالة موازية لسطح الماء وحينما تغوص الجزيرة تمامًا ويطمو الماء عليها تبقى الهالة ايضًا محدقة بها كما ترى في الشكل الثالث . واوّل من اقام الادلَّة الكافية على ذلك العلاَّمة داروِن الانكليزي



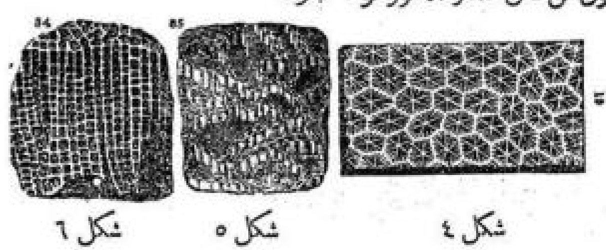
شكل ٢

قلنا ان حيوان المرجان لا يعيش فوق وجه الماء فاذا بلغهُ وانكشف للشمس ولم تخسف بهِ الارض ماتت فروعهُ المكشوفة كما تموت اصولهُ فتنتنهُ الامواج وتلقي فتاتهُ في مخاربهِ فلا يمضي عليهِ امد طويل حتى يصير صخرًا صلدًا يتغطى بفتات المرجان وقطع الاصداف والاسفنج والنبات البحري وتحمل اليهِ الرياح والامواج بزور النبات ممَّا جاورهُ من القارَّات او الجزائر المعمورة فينمو بعضها عليهِ ويدوم الحال كذلك الى ان يصير ارضًا صالحة للسكن كما ترى في الشكل الثالث الذي هو صورة هالة من المرجان غاصت جزيرتها وصار مكانها بركة ماء ملح

وصار سطح الهالة ارضاً نما فيها النخل وغيرهُ من النبات . وقد بيَّن الاستاذ اغاسز ان شاطئ فلوريدا الجنوبي مؤَلَّف من المرجان وقد القت عليهِ الامواج طيناً ورملاً الى علو اثني عشرة قدماً فوق سطح البحر فصار ارضاً ونما عليها النبات


شكل ٣

ونمو جزائر المرجان بطيء جداً وقد قدَّرهُ كثيرون من المحققين بثُمن قيراط في السنة ومن هذه الجزائر ما سمك صخورها المرجانية الفا قدم فان كانت قد نمت على المعدَّل المذكور فعمرها ١٩٢٠٠٠ سنة . وجزائر المرجان كثيرة جداً في الاوقيانوس الباسيفيكي ٢٩٠ جزيرة او هالة مرجانية عدا عن الشطوط المرجانية الكثيرة المحيطة بغيرها من الجزائر وفي الهنديّ جزائر مرجان كثيرة جداً ومنها اعظم جزائر المرجان في العالم . وفي شمالي استراليا شط مرجان طولهُ اكثر من الف ميل وعرضهُ من عشرة اميال الى ثمانين ميلاً وعمقهُ في بعض الاماكن اكثر من ١٨٠٠ قدم . والخلاصة ان في البحر من الصخور المرجانية ما يزيد على كل جبال العالم هذا فضلاً عن ان كثيراً من صخور البر الكلسية كوَّنهُ حيوان المرجان ايضاً في سالف الزمان كما يظهر من الشكل الرابع والخامس والسادس التي في صوَر انواع من احافير المرجان . فما اصدق قول مَن قال صغار الامور تولد كبارها


شكل ٦ شكل ٥ شكل ٤

حاسَّة الذوق (١)

الحواس الظاهرة خمس وهي السمع والبصر واللمس والشم والذوق وعلى هذا الاخير مدار كلامنا الآن . فالذوق ومجلسهُ اللسان والحلق الحاسة التي بها نميّز طعوم الاجسام وهو يتم

---

(١) راجع نبذة اللسان وجه ٣١٧ من السنة الثالثة

بثلاثة شروط الاوّل وجود عصب يتأثر بالطعم والثاني وجود جسم ذي طعم والثالث ذوبان هذا الجسم في مفرزات عضو الذوق

اما اعصاب الذوق فاثنان احدهما فرع من العصب الخامس من اعصاب الدماغ والثاني فرع من العصب اللساني البلعومي والاوّل يتوزّع على مقدم اللسان وجانبيهِ والثاني على قاعدته وجانبيهِ ايضاً وكيفية توزعهما انهما يتفرعان فروعاً على غاية الدقّة تستبطن زوائد على اللسان تعرَّف بالحليات وقد وصفناها بالتفصيل في النبذة المشار اليها آنفاً . وهذان العصبان يمتازان عن بقية اعصاب الحواس بانهما يقضيان وظيفتين معاً وظيفة الذوق ووظيفة اللمس (واسمى اللمس في اصطلاح الفيسيولوجيين الحس العام تمييزاً عن الحس الخاص وهو الحس بباقي الحواس) بخلاف باقي الحواس فان اعصابها لا تقضي الاّ الوظيفة الخاصّة بها فعصب البصر انما يقضي وظيفة البصر وعصب السمع وظيفة السمع واما عصبا الذوق فيصلحان للذوق والحس العام حتى انهُ قد يلتبس الواحد بالآخر بحيث يعسر التمييز بينهما كما يحدث في الاجسام الحرّيفة الطعم . ولذلك ذهب جماعة الى ان الذوق واللمس سيّان في اصلهما وانما يختلفان في الكيفية بكون الذوق لمساً احدّ واشدّ من اللمس المعتاد . ويستشهدون على صدق مذهبهم بشواهد تقريبيّة عديدة منها ان حليات الذوق مثل حليات اللمس في بنائها . وان الذائقة لا تشعر بطعوم الاجسام ان لم تُضغَط الاجسام اولاً وتحرّك بين اللسان والحنك حتى تمس الاجزاء الحاسة كلها كما يقتضي في اللمس . وان المذوقات لا يشعر بها ما لم تذوّب اولاً وتكن درجة حرارتها لا فوق حرارة الجسد ولا تحته كثيراً وذلك يوافق كون الذوق ضرباً من اللمس . وانهُ كما ان الدغدغة والجس بالانامل يقتضي ان يحسبا ضربين ممتازين من اللمس وليس لها اعصاب مختلفة في الظاهر عن اعصاب اللمس فلا مانع ان يكون الذوق ضرباً من اللمس كذلك

واما الشرط الثاني من شروط الذوق وهو وجود جسم ذي طعم يؤثر في عصبي الذوق فيوهم بان الطعم شيءٌ مستقرٌّ في ذات الجسم والحال انهُ شعور يحصل عند العقل بملامسة المذوق لعصبي الذوق وليس له وجود ذاتي في الاجسام . فكما ان الألم الذي يشعر بهِ العقل اذا وخز الجسد بشوكة لا يكون في الشوكة والصوت الذي يسمعهُ العقل اذا قرع حجر على حجر لا يكون في الحجر بل يحصلان من شعور العقل عند تأثر الاعصاب هكذا الطعم لا يكون في الاجسام وانما هو شعور يحصل عند العقل . وقد قسم الفلاسفة الطعوم الى بسائط ومركبات فالبسائط عند العرب تسعة الحلاوة والمرارة والحموضة والملوحة والعفوصة والقبض والدسومة والحرافة والتفاهة . والمركبات ما تركّب من البسائط كالمزازة من الحلاوة والحموضة وهي كثيرة . هذا

وقد يحصل الذوق مما لا طعم له اذا كان يؤثر في عصبي الذواق تأثيرًا يحدث عند العقل طعمًا كما اذا أُجري على اللسان مجرى كهربائي فيشعر له بطعم خاص . وكما اذا أُجري على اللسان مجرى صغير من الهواء فيشعر بطعم باردٍ ملحٍ كطعم ملح البارود

واما الشرط الثالث وهو ذوبان المذوق في الرطوبة اللعابية فلانهُ اذا لم يقبل المذوق الذوبان فيها لم يشعر له بطعم وانما يشعر بهِ باللمس . واذا جفّت الرطوبة اللعابية كما يحدث في الزكام بطل الذوق ولو كان المذوق ذائبًا . واذا فسدت لمرض تغيَّر طعم المذوق فربَّ مريض يجد الحلو مرًّا والحامض مرًّا . قال الشاعر

ومن يكُ ذا فمٍ مرٍّ مريضٍ يجد مرًّا بهِ الماء الزلالا

ولذلك يعتمد الاطباء على الذوق في تشخيص بعض الامراض

هذا ما يتعلّق بشروط الذوق واعلم انهُ اذا تمّت هذه الشروط فالعقل يشعر بطعوم المذوقات قطعًا والّا كان فيها او في اعضاء الذوق خلل . اما كيفية الشعور بالطعم فغامضة كالشعور ببقية المحسوسات والمظنون انهُ حينما ينحل الجسم المذوق بالرطوبة اللعابية وتنفذ جواهرهُ الحليات الى الاعصاب تؤثّر فيها فتهزُّ الالياف التي تتألف الاعصاب منها فينتقل هذا الاهتزاز على الاعصاب كما تنتقل الكهربائية على سلك التلغراف حتى يصل الى مجلس الشعور في الدماغ . وهنا قارعة الطرق التي ينتهي اليها اتفاق الفلاسفة ويبتدئ منها اختلاف مذاهبهم . واكبر هذه المذاهب ثلثة اولها واشهرها ان في الدماغ جوهرًا بسيطًا مجرَّدًا عن المادة هو العقل فاذا اهتز الدماغ من تأثير المذوق تأثر العقل باهتزازهِ بطريقة غير معلومة فشعر بطعم المذوق . وثانيها ان نفس الاهتزاز الذي يهتزهُ مجلس الشعور من الدماغ يحصل منهُ الشعور بالطعم فاهل هذا المذهب يحسبون الدماغ نفسهُ العقل ويسندون اليهِ الشعور والادراك حقيقةً وعندهم ان فرض الجوهر المجرَّد تكلُّف . وثالثها ان الشعور بالطعم يصاحب اهتزاز الدماغ مصاحبة فقط ولكنهُ لا يحدث عنهُ ولا بالجوهر المجرد بل عن سبب آخر مستقل عنهما فعلاقة الطعم باهتزاز الاعصاب والدماغ عندهم معيَّة لا عليَّة . ودليل كلٍّ من هذه المذاهب الثلثة الاحتمال ولا يقام على صحتهِ ولا على فسادهِ برهان قاطع

قلنا آنفًا ان انواع الطعوم عديدة وسبب هذا التعدُّد لا يزال مجهولًا فان كان الطعم يشعر بهِ العقل من اهتزاز العصب والدماغ كما تقدم فالقياس على السمع والبصر يقتضي ان يكون تعدُّد الطعوم مسببًا عن تفاوت ذاك الاهتزاز . لان تعدد الالوان ناتج عن تفاوت التموُّج في النور فكلما قصرت الامواج فاسرع الاهتزاز قرب لون النور الى البنفسجي وكلما طالت الامواج فابطأ الاهتزاز

قرب لونهِ الى الاحمر . وتعدُّد الاصوات ناتج عن تفاوت اهتزاز الهواء في السرعة والبطء فكلما اسرع الاهتزاز ارتفع الصوت وعلا وكلما ابطأ انخفض وغلظ . ولا يبعد ان يكون تعدُّد الطعوم ايضاً راجعاً الى تفاوت الاهتزاز في عصبَي الذوق والدماغ . وقد ظهر من تجارب العلاّمة هورن ان بعض المذوقات لا يتغير طعمهُ على كل جزء من سطح اللسان وبعضها يتغير طعمهُ بحسب الحليمات التي يمسُّها فاذا ثبت ذلك ظهر ان الحليمات لا تتأثر كلها تأثراً واحداً بذوق واحد بل بعضها يذوق لهُ طعماً واحداً والبعض طعماً آخر فيكون بعضها خاصاً بذوق والبعض بآخر

وللشم علاقة شديدة بالذوق فان من يسدُّ منخريهِ يقلُّ ذوقهُ جدًّا حتى انهُ يشرب اكره الادوية طعماً ولا يتأثر بها الاَّ قليلاً . ويشهد بلزوم الشم للذوق ما يجدهُ الذائق من اللذَّة في المآكل الطيبة الرائحة وقلة الاستلذاذ بالمذوقات في مَن فقد حاسَّة الشم . وكثيراً ما يبقى الطعم بعد زوال المذوق حتى انهُ قد يغيّر طعم مذوق آخر بعدهُ فمن يأكل الحلواء ويشرب خمراً يفسد طعم الخمر واما من يأكل جبناً ويشرب خمراً فيصلح طعمها . فبين الطعوم مثل ما بين الالوان والاصوات من الملاءمة والتدافع فكما ان بعض الالوان اذا قُرن بلون آخر حسُنَ او قبُح او بعض الاصوات اذا قرن بصوت آخر التذَّ بهِ السمع للملاءمة او مجَّهُ للتدافع هكذا بعض الطعوم يزيد البعض الآخر لذَّةً وطيبةً او كراهةً وخبثاً . ولما كان الدهَّان لا يُحسب بارعاً في صناعتهِ ان لم يكن حسن الذوق في التوفيق بين الالوان ولا الموسيقي ماهراً في فنونهِ لم يكن بارعاً في تمييز الاصوات الملائمة والمتدافعة وقرنها بعضها ببعض فالطاهي الذي لا يحسن التوفيق بين الوان الطعام انما هو اجير لا عالم في صناعتهِ

ومن الحكمة ان الذوق في الحيوانات الذائقة مودع في بداءة القناة المضمية التي يدخل منها الطعام الى البدن والظاهر ان الغرض من ذلك ارشاد الحيوان الى الطعام وافراز السوائل اللازمة للهضم وتلذيذ الاكل ولذلك جعلت لذة الطعم في الاجسام النافعة المغذية وعدم اللذَّة في المضرّ وان كان لذلك شذوذ مشهورة . اما الانسان فيسترشد الى الطعام باللسان واما باقي الحيوانات فاكثرها بالانف

التفضيض

التفضيض تمويه المعادن بالفضة وطرقهُ كثيرة ولكنها تعود الى خمس وهي التفضيض الورقي والناري والبارد والمائي والكهربائي

التنفيض الورقي * هو الصاق ورق الفضة بالنحاس وذلك بان يُنظّف رق النحاس الاحمر جيدًا ويُنعَّم بمذوب نيترات الفضة ثم توضع عليهِ ورقة الفضة ويحميان معًا الى درجة الحمرة ويحبان بين اسطوانتين فيلتصقان التصاقًا متينًا وعلى هذا الاسلوب كانت تنفض اسلاك النحاس وتسحب . وقد بُدِل التنفيض الورقي بالكهربائي الآتي ذكرهُ

التنفيض الناري * يتم بان تفرك الادوات المعدنية بلغم الفضة او بمزيج مركب من جزء من راسب الفضة المعدنية الاسفنجي واربعة اجزاء من ملح النشادر واربعة اجزاء من ملح الطعام ونصف جزء من السليماني ثم تحمى في فرن صغير بحيث لا يستنشق الصناع بخارها . وتنفض الازرار بدهنها بطلاء مؤلَّف من ٤٨ جزءًا من ملح الطعام و٤٨ من كبريتات التوتيا وجزء واحد من كلوريد الزئبق وجزءين من كلوريد الفضة

التنفيض البارد * تنظف الادوات المعدنية جيدًا وتفرك بطلاء مؤلَّف من جزءين من كلوريد الفضة وجزءين من ملح الطعام وجزء ونصف من الطباشير واربعة اجزاء من كربونات البوتاس بفلينة ناعمة . او يمزَج جزء من نيترات الفضة وثلاثة اجزاء من سيانيد البوتاسيوم في هاون مع ما يكفي لجبلها من الماء حتى تصير كالطين ثم يفرك بها سطح المعدن بخرقة صوف . او يمزج مئة جزء من كبريتيت الصودا و١٥ جزءًا من ملح من املاح الفضة ويدهن بها سطح المعدن . ولا بد من تخمير الحديد قبل تنفيضهِ

التنفيض المائي * هذا يتم بتغطيس المعدن المراد تنفيضهُ في مغطس غالٍ مركَّب من جزء من زبدة الطرطير وجزء من ملح الطعام وربع جزء من كلوريد الفضة . او في مغطس بارد مركَّب من مذوب هيبوكبريتيت الصودا ومذوَّب نيترات الفضة

التنفيض الكهربائي * يتم بتنظيف الاداة المراد تنفيضها كما تقدَّم في باب التذهيب وربطها بالقطب السلبي من بطرية كهربائية وتغطيسها في مغطس من كلوريد الفضة المغسول جيدًا والمذوَّب في مذوب سيانيد البوتاسيوم حتى يصير المغطس مشبعًا من سيانيد الفضة ثم يخفَّف بمقدار جرمهِ ماء ويربط في القطب الايجابي رقاقة فضة او سلك بلاتين ويغطس في المغطس ايضًا . واعلم انهُ اذا غطست قطعة نحاس في هذا المغطس وعلتها الفضة حالاً كان السيانيد زائدًا على المقدار اللازم والتنفيض غير ثابت فيزاد كلوريد الفضة . واذا اسودَّت رقاقة الفضة المعلقة بالقطب الايجابي فالسيانيد قليل والعمل بطيء فيجب زيادتهُ واذا صارت الاداة المعلقة بالقطب السلبي رمادية اللون وبقيت كذلك فالمغطس جيد والعمل معتدل . ثم عند ما تنفض جيدًا تغسل بماء بارد ثم بحامض كبريتيك مخفف وتمسح بفرشاة نحاسية وتصقل

وهاك صفة مغطس آخر . اذب نيترات الفضة النقي واضف الى مذوّبه ماء الكلس فيرسب اكسيد الفضة . اغسله جيدًا ثم اذب جزءًا من سيانيد البوتاسيوم في عشرة اجزاء من الماء المقطر او ماء المطر واذب في هذا المذوّب نصف جزء من اكسيد الفضة المتقدم ذكرهُ

ملحق في التفضيض بلا بطرية ومعرفة كمية الفضة

من كتاب الدر المكنون في الصنائع والفنون لجناب جرجس افندي طانوس عون الصيدلاني

يؤخذ اناء زجاجي او صيني او فخاري مدهون ويملأ ثلثة ارباعهِ من المغطس الفضي المار ذكرهُ . ثم يوضع داخل المغطس اناء خزفي ذو مسام ويملأ ثلثة ارباعهِ من محلول مركب من مئة جزء ماء وعشرة من سيانور البوتاسا او من عشرة من ملح الطعام ومئة ماء ويوضع داخل المحلول اسطوانة او قضيب غليظ من التوتيا ويوضع على فوهة الاناء الخارجي قضبان من نحاس تتصل بالتوتيا ويتصل بها دائرة من نحاس ملحومة بها وتعلّق بها القطع المراد تفضيضها بعد ان تنظف جيدًا فتتم العمليّة اذ ذاك كما لو استعملنا البطارية

طريقة تُعرَف بها كمية الفضة الراسبة على القطع المراد تلبيسها * هي ان تاتي بميزان كميزان الصيدلاني (وهو ما كان عمودهُ وكفتاهُ من نحاس) وتنزع كفتيهِ . ثم تاخذ القطع المراد تلبيسها وتعلّق كل واحدة منها بخيط نحاسي وتعلق الجميع بقضيب من نحاس ايضًا وتربط طرفي القضيب بسلسلة نحاسية تعلقها مكان الكفة التي انتزعتها ثم تغطسها بالمغطس وتغطّس فيهِ ايضًا رقاقتين من الفضة معلقتين بالقطب الايجابي وتصل عمود الميزان بالموصل السلبي . ثم تضع في الكفة الثانية عيارات توازن ثقل ما علّق مكان الكفة المُنتزَعة فاذا توازى الثقل فضع في نفس الكفة عيارًا يوازن ثقل الفضة التي تريد تلبيسها على القطع واترك ذلك الى ان تستقيم ابرة الميزان فيكون الراسب بالوزن المطلوب

واعلم اننا عوضًا عن تعليق رقاقتين من الفضة في القطب الايجابي نقدر ان نعلق رقاقة واحدة على هيئة قضيب . غير انهُ اذا استعملنا ذلك يجب ان تكون القطع المراد تلبيسها معلقة في دائرة من نحاس لا في قضيب فتغطس اسطوانة الفضة داخل الحلقة لتكون على بعد متساوٍ من كل قطعة

ومن اللزوم انهُ عند انتصاف العملية تُرفع القطع ويُربط الخيط في غير المحل الذي كان مربوطًا فيهِ لكي يلبس ذلك المحل كما لبس غيرهُ من القطعة . انتهى ببعض تصرف

نبذة تاريخية

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميل

ان التعجب الذي يؤبّد ذكر كل امرئ عظيم يمسّ احيانًا كثيرة جانب الحقيقة فان الاشخاص والحوادث التاريخية يلمّ بها مع الزمان بواسطة النقل البعيد التحريف والتغيير بحيث يصير تمييزها عن الخرافة امرًا صعبًا والتصوّر والميل الى الغريب حملا على نقل الوف من الحكايات الكاذبة التي لا يعوّل عليها فان بلاد اليونان القديمة هي بلاد العجائب والغرائب وارض ما فوق الطبيعة فهي خصبة بالاشعار الخرافية وفي كل شيء تحب ان تدخل العنصر الميثولوجي (نسبة الى الميثولوجيا وهي العلم الذي يبحث عن الآلهة) فلقّبت افلاطون بالالهي وابقراط بالشيخ الالهي ونسبت اختراع فنّ الطب الى ابولّس وزعمت ان اسكولابيوس زعيمه وهما من مصاف الآلهة وكل رجل عظيم كان عندهم اقرب الى الآلهة مما هو الى البشر. ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة للوقوف على الحقيقة ولا سيما ان الحوادث قبل حرب تروادة مصدرها جميعها الرواية وما هو مسطور بعد ذلك في اوميروس الشاعر اليوناني وان يكن يشير الى امور تاريخية الاّ انهُ اقرب الى تصوّرات الشعراء مما هو الى الحقيقة او هو صحيح في ما خص المعتقدات والمنقولات ايامئذٍ وهي غير سليمة من الغرابة فلا بدّ في البحث عن تاريخ هذه الادوار المظلمة من مراعاة جانب النقد والتمحيص في المنقولات والاعتماد على اكثرها احتمالاً للصدق ولا سيما في ما كان منها قبل الفلاسفة الطبيعيين اي قبل القرن السادس قبل المسيح

خلق الانسان جائعًا عاريًا لا يقدر ان يصبر على جوعهِ ولا ان يحمل ما يقاسيهِ من عريهِ عرضةً لعوامل الطبيعة يحيا بها و يموت منها لكن خلق فيهِ ايضًا قوى عقلية و بديهية يسترشد بها لدفع مضارّها عنهُ واجتلاب منافعها لهُ . هذه تدفعهُ الى الشعور بضرورة الاحتياج الى امور اوّلية لا غنى لهُ عنها ولو كان في الطفولية الاولى كاحتياجهِ الى القوت واندفاعهِ الى الرضاع من ثدي امهِ عن غير نظر وكسب . وتلك تحملهُ على ان يتصرف بالاشياء كما يتبين لهُ من الاختبار و يستخرج منها لنفسهِ ما هو نافع و يجتنب ما هو مضرّ ولو كان في اقصى درجات الخشونة كتصرفهِ بانواع الطعام واحتمائهِ عن برد الشتاء وحر الصيف بالالتجاء الى الكهوف والمغاير والاستظلال بظل الاشجار واقامة البيوت واتخاذ الكساء الى غير ذلك ما تحصل بهِ راحتهُ وسعادتهُ والسعادة لا تستتبّ الاّ بالصحة . وقد جاء عن بعضهم ان السعادة العظمى في عقل حكيم في جسد سليم فلا

ذلك ان الطب اسبق ما سعى اليهِ الانسان لان مدارهُ البحث عن صحة الابدان ولا شيء يهمّ الانسان اكثر من نفسهِ لانهُ لا شيء اقرب منها اليهِ وكل ما يسعى اليهِ انما يسعى اليهِ بالنسبة الى ذاتهِ طبيعياً اولاً وادبياً اخيراً فالطب كما قال سلسوس عامٌّ وسنهُ القديم وهو المراد في قول بعض المؤرخين الذين كتبوا تاريخ الطب قبل الطوفان ان الطب نشأ في الفردوس الارضي وان تكن كتابتهم هذه داعيةً للاستغراب لفقد الادلة قبل ذلك . والمراد انهُ نشأ مع الانسان وليس انهُ وحيٌ هبط على بعض رجال كانت الالهة تخصهم من بين البشر بمعرفة اسرار الطبيعة والغيب بدون معاناة مشاق المراقبة والبحث . على ان هيئتهُ لم تكن في اول الامر منتظمة ولا قواعدهُ راهنة ولا مدارهُ واسعاً بل كان متفرقاً شتاتاً وبسيطاً جداً مقتصراً على بعض التجارب . فكانت تعالج الامراض بدون معرفة طبائعها وتستعمل الادوية بدون معرفة خواصها وكان الطب في حالة الطفولية القصوى غير ان الحاجة اليهِ دعت الى التجربة ودعا الى مراقبة الحوادث ومقابلتها فاتسع مدارهُ شيئاً فشيئاً وبما انهُ نشأ مع الانسان لم يستطع الا ان يسير سيرهُ ويتقدم بتقدمهِ ولم يكن غير ذلك ممكناً لانهُ ابن التجربة وهي بنت الزمان

وبقي الطب عامّاً يرثهُ كل انسان متنقلاً هكذا من جيلٍ الى جيل حتى ازدادت موادهُ واتسع مدارهُ فانتقل شيئاً فشيئاً من حيز التجربة الخشنة حيث كان عامّاً وانحصر في بعض القوم كانهُ صنعة خاصة بهم او إرث لا يحق لسواهم التصرف بهِ فرجحوهُ وادّعوا لانفسهم حق الامتياز بهِ فصدقهم الناس واتخذوا كثيرين منهم منزلة ابطال وانصاف آلهة وهذا هو السبب في كثرة عدد الاطباء الآلهة في الدور الميثولوجي الذي هو اظلم ادوار التاريخ عموماً . ثم جاء الكهنة زعماء الآلهة فاقاموا المعابد ودعوا الناس الى الايمان وكانوا يأمرونهم بالاذعان لمشيئة الآلهة ولم يكن عدم نجاحهم يضرّ بصيتهم او مصلحتهم بدعوى ان اسكولابيوس لكونهِ احيا ميتاً سُخط عليهِ ومات مصعوقاً فلم يكونوا ليعرضوا انفسهم كالهم لغضب المشتري اي الآلهة

والمقرر ان الطب لما وقع في ايدي الكهنة بقي مدفوناً في بطون المعابد والهياكل اجيالاً عديدة والمرجح انهُ لم يتقدم بينهم كثيراً لاستنادهم الى ما هو اقوى عندهم من الصناعة والعلم فكان الشفاء الذي يتم على ايديهم محفوفاً بكل غريب لاستغراز استغراب الناس والحصول على الغنائم الزائدة وحسبنا برهاناً الطلسمات التي على حيطان الهياكل فما هي الا رسوم لاحتفالات غريبة لم يستطع العلماء ان يستخرج منها امراً معقولاً ولا معنى لها سوى اكتساب ثقة الجمهور ولذلك لم يكونوا يكتبون الا حوادث نجاحهم واما المرضى الذين لم يكونوا يرجونهم فكانوا يطرحونهم بقساوة خارج المعبد زاعمين ان موت انسان ضمن الهيكل لا يحسن في عيني الاله . وعلى ذلك

يمكن الجزم بدون خوف الخيبة ان الدور الاول الذي نشأت فيه المبادئ الاولية للطب كان انشط وافيد من هذا الدور المقدس . فهياكل ابولُّص واسكولابيوس التي كانت مبنيَّة على اماكن مرتفعة وبجوار بعض الينابيع هي التي كانت تفيد لجودة هوائها ومائها في شفاء بعض الامراض وليس وساطتهم فانهم وقفوا على نوعٍ ما حركة الطب اجيالاً عديدة

اما المدارس الصادقة التعاليم غير المشوبة بالخرافات فلم تنشأ في وسط هذه المعابد بل نشأت خارجًا عنها ففي بلاد اليونان الكبرى خرج اطباء عالمون شهيرون نشروا الطب في اقطار المسكونة ومارسوهُ بكل اعتبار واشهرهم ديموسيدوس الكرتوني معاصر فيثاغوروس فقد اشتهر صيتهُ اولاً في آجينا حيث اكتسب ثقة لا مزيد عليها وجمع مالاً وافرًا وذاع صيتهُ في الآفاق فدُعي الى اثينا ثم الى ساموس حيث ازدادت شهرتهُ بشفائهِ بوليقراط الظالم من مرضٍ شديد ثم أُخذ اسيرحرب في بلاد العجم وكان الملك داريوس مصابًا بصرع وامرأتهُ الملكة اطوسًا مصابة بقرحٍ عضال في الثدي وقد اعيا بهما الاطباء المصريون فعالجهما وشفاهما فاجزلا اكرامهُ وخليا سبيلهُ . وعلى قول هيرودوتوس الذي نقل الينا تاريخ هذا الطبيب كان لهُ مدرسة طبيَّة والاطباء الكرتونيون كانوا مميزين على غيرهم وذلك دليل قاطع على ان المدارس الطبية وجدت خارجًا عن المعابد فان الاسكولابيين لم يكن احد منهم في بلاد اليونان الكبرى ولم يكونوا يخرجون من هياكلهم وفي النادر كانوا يسافرون مع العساكر في الحرب كما يظهر من اوميروس والمدارس التي كانت منتمية الى بعض الهياكل لم تكن تحت ادارتها وانما تحت حمايتها . وربما كان حقد كهنة اسكولابيوس على الاطباء القانونيين سبب التهمة الشنيعة التي أُلقيت على عاتق ابقراط وهي انهُ احرق هيكل كنيدوس وغيرهم يقول هيكل كوس بعد ان جمع كل التعليقات التي على حيطان الهيكل قاصدين بذلك اعادة الفضل للهياكل للرجوع اليها . وكيف كان فالأمر مقرَّر ان كهنة ابولُّص واسكولابيوس لم يضيفوا شيئًا الى الطب بل كانوا يتنكرون جدًّا من نشرهِ هكذا ابتدأُوا وهكذا داموا وفي زمن جالينوس كما في زمن ابقراط لم تكن مصلحتهم سوى نشر الايمان وهذا الدور الميثولوجي للطب امتد حتى ما بعد حرب تروادة (ستأْتي البقية)

كلوريد الكلس ضد الحشرات * قيل في جريدة الزراعة ان الجرذان والفيران والحشرات المختلفة تجتنب الارض المذرور عليها كلوريد الكلس وانهُ اذا دهنت سوق النبات بذوبهِ سلمت من الحشرات وكذلك اذا لُفَّت سوق الاشجار المثمرة بخرق مبتلة بهِ ممزوجًا بشحم الخنزير لم تعد الحشرات تدنو منها وبارحها ما كان عليها منها

فيسيولوجية الموت

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

تمهيد في ماهية الحياة والموت

الحياة والموت موضوعان اشغلا افكار العلماء مدة طويلة وكثيرًا ما اهتم الفلاسفة بالوقوف على اسرارهما فلم يصلوا غب الفحص المدقق المستطيل الا الى معرفة بعض نواميسهما . والبحث فيهما من اشهى ما يروم الانسان الوقوف عليه وافضل ما يرتاح الخاطر اليه ولانهما يتتابعان كل ذي حيوة فيليق بالمتطفف ان يتكلم مرة عن الموت بعد ان تكلم عن الحياة مرارًا

ان الآراء القديمة في هذا الموضوع كثيرة جدًا لا حاجة الا لذكر ما قارب منها الآراء الحاضرة وافضلها رأي المعلم لينس وهو ان التولد ظهور حيوان موجود وازدياد حجمه والموت اختفاؤه ونقصان حجمه وان مجموع الذوات الحيوية المخلوقة جوهريًا في خلقها لا يتغير فالتولد والموت الا تباينان في نظام المبادىء الحيوية وما هما الا تحويل في الهيئة من الاصغر الى الاكبر وبالعكس . ومعنى هذا القول انه في كل مكان جراثيم حية ازلية غير قابلة الفساد لا يختفي منها اكثر مما يظهر بل ان ما يختفي وما يظهر انما هو الآلات العضوية التي قوتها او حياتها الاولى من هذه الجراثيم وعناصر هذه الآلات تنحل ولا تفنى . وله رأي آخر وهو ان التولد هو نمو الحياة تدريجًا والموت هو دثارها تدريجًا يعني انه في التولد تتقدم الحياة شيئًا فشيئًا وفي الموت تتأخر شيئًا فشيئًا. والموت ليس عرضًا فجائيًا او حادثًا بغتيًا بل سلسلة اعمال بطيئة تفعل بالجسم الحي مدة طويلة قبل حدوثه لان الانحلال يبتدئ اولًا في الاجزاء الصغيرة جدًا ثم يتقدم الى اكبر منها الى ان تفسد السوائل والانسجة وتتعطل عضوية الاعضاء وينتزع نظام التمثيل وتنقطع اعمال الحياة

وهذه المبادئ ومثالها بقيت مقبولة الى ان ابان التشريح فسادها وكشف لنا غوامض واسرارًا لم يكن يعرفها القدماء فصار الاستناد فيها الى اصول ومبادئ راهنة لان المشرحين كانوا يقتصرون على البحث في الرمم والفسيولوجيون على البحث في ظواهر الحياة واما الآن فصارت الرمم موضوع بحث الفريقين لانهم صاروا يجرون فيها الامتحانات التي يجرونها في الجسم الحي ويفتشون فيها عن رموز الحياة واسرارها . ومن اواخر الجيل الثامن عشر الى الآن قد اظهر التشريح للعلم امورًا ليست بقليلة الاهمية والاعتبار واوّل من حكى بهذا الموضوع باكثر وضوح هو المعلم بيشات قال

ان الحياة ليست معرضة لخطر الشديد الا بانحراف ثلاثة اعضاء جوهرية وهي الدماغ والقلب والرئة ومجموعها يكوّن الآلة الحيوية . وقد فحص هذا المعلم بالتدقيق كيف ان موت

احدهذه الاعضاء يعقبة توقف كل الوظائف ومنة الى الآن اخذت كل الرموز الغامضة بالانكشاف ومن جملتها علامات الموت الحقيقة التي لم تكن معروفة ونواميس الحياة المستترة في الرمة التي لم يقدروا ان يخفوها او يعرفوا عنها شيئاً الى ذلك الحين

حقيقة الموت وانواعهُ

يتألف مجموع الحياة الحيوانية من ظواهر كثيرة تنقسم الى نوعين وهما ظواهر الدورة والتغذية والظواهر التي تربط الحيوان بما يحيط بهِ . وللحياة الحيوان خاصةٌ يمتاز بها عن حياة النبات بان للنبات حياة آلية فقط وللحيوان حياة آلية وحيوانية مرتبطتين ارتباطاً تامًّا . وفي الموت لا تختفي الاثنتان معاً بل الحيوانية اولاً ثم الآلية . ولادراك حقيقة ذلك ينبغي ان نمعن النظر في الموت على ثلثة اوجه وهي اولاً الموت الحادث عقيب الشيخوخة ثانياً الموت الحادث عقيب المرض ثالثاً الموت الفجائي

اولاً موت الشيخوخة . من يموت عقيب شيخوخة طويلة انما يموت موتاً منفصلاً اي كل مشاعره تكل على التعاقب فيظلم نظرهُ ويضطرب ويعجز عن روية الاشباح المحيطة بهِ ويضعف سمعهُ ويكلُّ لمسهُ ويفقد شمهُ الَّا الذوق وحدهُ فيبقى انشط من غيره . وعندما تكل المشاعر يندثر الدماغ بالموت شيئاً فشيئاً فيخف الادراك وتفقد الذاكرة وتضعف الارادة ثم تثقل الحركة لتيبس الجهاز العضلي ويخفض الصوت وينصر وتفقد الوظائف الحيوية الخارجية قوتها وتأخذ الروابط التي تربط الشيخ بالوجود تنقطع شيئاً فشيئاً . اما الحياة الداخلية الآلية فتبقى والتغذية لا تزال تعمل عملها ولكن بضعف لان القوى تفارق الاعضاء الاكثر اهميَّة فالهضم يضعف والمفرزات تجف والدورة الشعرية تتشوَّش ودورة الاوعية الكبيرة تتوقف واخيرًا تقف انقباضات القلب فيموت الشيخ . والقلب آخر عضو يموت فيهِ . هذه هي سلسلة الموت غير المرضي في الشيوخ وهو اشبه بموت النبات الذي لا يدرك ان عاش او ان مات لانهُ ينتقل بالتدريج من الحياة الى الموت . وهذا الرقاد الحلو لا شيء فيهِ يكدّر المشرف عليهِ لان تصوُّر تلك الساعة الرهيبة ليس مرعباً الَّا لكونهِ يضع حدًّا فجائياً بيننا وبين علاقاتنا العالمية واما اذا كان الشعور بتلك العلاقات قد فقد من مدة طويلة فلا خوف من الموت والرقاد في القبر المعدّ من اوَّل الوجود وقد تقرَّر ان الحيوان غير الناطق لا يخاف في ساعة الموت

ثانياً الموت المرضي . الموت على الوجه الاوَّل نادر الحدوث لان الغالب ان تعطل وظائف الجسم تدريجاً او فجاءةً فان تعطلت تدريجاً فذلك هو الموت المرضي وفيهِ تختفي الحياة الحيوانية اولاً ثم الآلية كما في موت الشيخوخة . وهو على اشكال منها الموت عقيب ذات الرئة والسل لرجوع الدم الوريدي الى القلب بدون تطهير بسبب فساد النسيج الرئوي وعقيب الحميات الثقيلة والمتصلة والامراض المعدية الوافدة وغير الوافدة التي تسم الدم بسبب فساد التغذية فساداً عامًّا . ومنها امراض اعضاء

المضم المزمنة بسبب انحراف تلك الاعضاء لان العصارات الهاضمة تنحرف او تجف فتجوز الاطعمة القناة الهضمية بدون ان يجنى منها فائدة والعليل يموت بالخنيقة جوعًا . ومنها النزف لانهُ اذا فتح شريان كبير بسبب ما وجرى الدم منهُ بغزارة اصفرّ الجلد ونقصت الحرارة وتقطّع النفس واُغشي على النظر وتسلط الدوار وتغيّرت السحنة وغطى الوجه والاطراف عرق بارد لزج وضعف النبض واخيرًا وقفت حركة القلب

ثالثًا الموت الفجائي. وهو يحدث لاسباب خارجية وعوارض غير اعتيادية وانفعالات النفس الشديدة لانها قد توقف حركة القلب بغتةً وتحدث اغماء مميتًا فمن الناس من يموت من الفرح الشديد ومنهم من يموت من الخوف ولذلك امثلة كثيرة . ومن اسبابهِ ايضًا السكتة القوية وهي انسكاب دم الى جوف الدماغ واذا لم تُمِت بغتةً احدثت على الاقل ظواهر مميتة وهي استغراق المصاب في نوم عميق لا يمكن ايقاظهُ منهُ ويسميهِ الطبيب غموًا وعسرُ النفس وجمودة العينين واعوجاج الفم مع تشوّهٍ ثم توقف حركات القلب وفقد الحياة . ومنها الامبولسموس وهي كلمة معرّبة حديثًا معناها خثرة او جلطة دم تسد بغتةً وعاء دمويًا ذا اهمية. ولهُ ايضًا اسباب اخرى مجهولة لم يكشفها لنا التشريح الى الآن ويسبق الموت عادةً ظواهر كثيرة تسمّى نزعًا والنزع وهو الشعاعة الاخيرة التي يبعثها لهيب الحياة يبتدئ بضعف الوظائف الحيوية ثم تقف العينان عن الحركة ويمتنع تأثرهما بالنور ويقف الانف ويبرد وينفتح الفم نصف انفتاح كانهُ طالب اخذ ما نقص من الهواء لتكميل تطهير الدم وتذبل الشفتان وتنعطفان على الاسنان وتصير حركات التنفس الاخيرة نتفيّة وتتولد في اجزاء الصدر العليا خراخر تُسمَع عن بعدٍ واحيانًا قراقر حنيقية ناتجة عن انسداد المسالك الشعبية بالمخاط الغزير ويبرد النفَس وتنخفض حرارة الجلد وتضعف اصوات القلب ومصادمتهُ واذا جسّ لا يشعر بضربهِ الاّ على هيئة وخز خفيف . فهذه هي حالة النازع في اكثر الاحوال التي فيها يعقب الموت مرضًا مزمنًا. ويندر ان يكون النزع مؤلمًا لان المريض اذا استغرق في سبات الموت لم يدرك الحالة التي هو فيها ولا شعر بآلامهِ وانتقل شيئًا فشيئًا من الحياة الى الموت. وهكذا يقال في الامراض المزمنة التي تذهب بالانسان الى الموت ببطوءٍ وبنوع خفي. على ان العقل ينتبه احيانًا عند ما تأتي الساعة كما يحدث في موت مشاهير العلماء الذين يموتون غالبًا حديثي السن. ولبعض الامراض خاصة تمتاز بها عمّا سواها كالسل الذي يخاتل صاحبهُ مدةً طويلة في الصحة ويخدعهُ بانتباه عقلهِ في ساعة الموت الرهيبة فيخفي عنهُ اوجاع الحياة واهوال الموت لان المسلول يقوى رجاؤهُ ايام قرب اجلهِ ويعتبر اشتداد الحمى التي تكاد تفنيهِ عرضًا شافيًا وفي يوم تسليم الروح ياخذ يبدي مقاصدهُ ويهتم باجراء اعمالهِ ويقابل اصحابهُ واقاربهُ باللطف والبشاشة ولكنهُ لا يلبث ان ينام بغتةً نومًا لا يفيق منهُ

وما الموت الّا سارقٌ دقّ شخصهُ يصول بلا كفٍّ ويسعى بلا رجلِ

وبناء على وجود الحياة في كلٍّ من الاعضاء الحيّة وحدوث الموت في كلٍّ منها جعل البعض مبدأ الحياة في نقطةٍ من النخاع المستطيل الذي يربط الدماغ بالحبل الشوكي لانها تنهج من اقل سبب ووخزها بابرة يكفي لاحداث الموت الفجائي كما امتحن ذلك مرارًا في معامل الفيسيولوجيا في الكلاب وغيرها ولذلك سموها عقدة الحياة غير ان تلك النقطة هي مصدر الاعصاب الذاهبة الى الرئتين وهما عضوان رئيسان للحياة فوخزها يوقف الحركات التنفسية وبالنتيجة يسبب موتًا. فليس لعقدة الحياة امتياز خصوصي والحياة هناك ليست اقوى ولا اهم مما هي في محلٍّ آخر لانهُ اذا انحرفت الاعصاب المتسلطة على وظيفةٍ ما في الجسم الحي كان قضاء تلك الوظيفة في خطر شديد من التعطيل. فلا يوجد اذًا عقدة حياة وليس للحياة الحيوانية مخازن تختبئ فيها وانما يوجد مجامع لا تُحصَى من الذوات الحية المكرسكوبية التي لا يُدرَك صغرها كلٌّ منها مخزن لحياتهِ فيغتذي لذاتهِ ويولّد حرارةً ويقضي وظائفهُ بنشاطٍ معادلٍ لبنيتهِ. وكما ان كلًّا منها يحيا لذاتهِ فكلٌّ منها ايضًا يموت لذاتهِ وبرهانهُ هو انهُ يمكنّا ان ناخذ بعض الاجزاء من جسم ميت وننقلها الى جسم حي بدون خسارة قوتها الفيسيولوجية. وكثير من الاعضاء التي ماتت بحسب الظاهر يمكن تهييجها للعمل جديدًا وايقاظها من فتورها واعدادها الى اعمال حيوية عظيمة الاعتبار وسنبسط الكلام على ذلك في ما يأتي ان شاء الله

الباسور ودواؤهُ

الباسور نوعان نوع ينزف دمًا عند البراز ونوع ينزف مثحات دم كل شهر او اكثر فالاوّل ضربت عنهُ صفحًا لعدم اختباري اياهُ اما الثاني فقد اصابني نحو سنتين ونصف وتعبت منهُ كثيرًا وقد خسرت عليهِ دراهم كثيرة وتعطلت بهِ عن حرفتي ثم تيسّر لي مداواتهُ بالدواء الآتي فشفيت تمامًا . اما الدواء فهو ٨ اجزاء من الصبراء و٢ من العفص و٢ من القرفة و١ من القهوة المطحونة تُدقّ كلها وتخلط جيدًا ويشرب منها كل يوم صباحًا قبل الاكل درهم ونصف مع قهوة مغليّة مقدار نصف فنجان (كبير) ولا يجوز الاكل الّا بعد شربهِ بساعتين على الاقل ويداوم على ذلك ستة ايام متوالية فاذا ظهرت البواسير الى خارج الاست تُعالج بتركيب ٥ او ٦ علقات ثم عند كل ابراز يُدهَن باب الاست بقطران على ايام متوالية بعد تغسيلهِ بالماء البارد عقب الابراز . وقد امتحنتُ هذا الدواء اولًا بنفسي فغاب المرض عني احد عشر شهرًا ورجع فعدت الى العلاج مرة ثانية فغاب وقد مضى اربع سنوات وانا مستريح منهُ ثم وصفتهُ لجم غفير من رجال ونساء فشفوا كلهم وقد يشفى العليل من استعمالهِ يومًا او يومين فقط

كاتبه

من الناصرة في ايار سنة ١٨٧٩ بولس ناصر الحداد

القسم التاريخي

لجناب جميل افندي نخلة مدور

الكلام على سكان بابل الاولين

قد اشرنا فيما سلف الى ما وقع من الوهم والشطط في تاريخ البابليين والاشوريين وما كان من مبادىء امرهم وان معظم ما دبَّ في تاريخهم من فساد الروايات وتعارض الانباء انما نشأ من قبل كتّاب الفرس وعنهم نقل اليونان ما نقلوهُ من الاخبار المدخولة والاقاصيص الموضوعة. وكانت بابل فيما تقدَّم من تاريخها مجمعاً لامم من الناس واجيال شتى قد تباينت اصلاً وعادات وكان الملك يخاطبهم بقوله ايها الشعوب والامم والألسنة على ما هو وارد في سفر دانيال ع (ص ٣). وكان لكلٍ من اولئك الاجيال سِيَر واحاديث يروونها فيما بينهم ويتناقلونها خلف عن سلف بعضها لهُ اصل كالنواة من الشجرة وبعضها مختلَق رأساً وشاعت هذه الحكايات بينهم حتى تأصَّلت في اذهانهم ومرور الايام يلقي عليها ظل الصدق ورونق الصحة حتى اعتقدوها من الامور الواقعة ودوَّنها مؤرّخو الفرس في مصنَّفاتهم على ما قدمناهُ واثبتوها فيما اثبتوهُ من وقائع تاريخهم فالتبس صحيحها بفاسدها وكثرت فيهِ الخرافات والاساطير وذهب فيهِ الخلل كل مذهب. ذلك مع شدة امعان اولئك الاقوام في القدم وكثرة ما لهم من الدول والانقلابات والوقائع والاخبار المختلفة والاحوال المتشعبة مما افضى الى اضطراب في تاريخهم وارتباك لا مزيد عليهِ والجأ اهل البحث الى معالجة الحرف المسماري ومزاولة قرآءتهِ حتى وُفِّقوا الى حلّهِ فوجدوا كثيراً من تلك الحقائق مسطَّراً على الآثار من الحجارة والآجرّ وغيرهِ وحينئذٍ انجلى لهم كثير من تلك الغوامض على ما اسلفنا ذكرهُ. ومع ذلك فان هذا الفوز العظيم والفتح الجليل لم يكن وافياً بما كان يُتوقَّع ورآءهُ من النتائج الكبيرة فانهم استوضحوا بهِ اشياء وبقي من دون ما استوضحوهُ مشاكل جمة ومعمَّيات شتى لم يهتدوا الى جلائها وكشفها ولا وجدوا ثمَّ ما يسفر عن اوَّليَّة اولئك الاقوام واصل نشأتهم مما لا يزال مستوراً تحت ظل الابهام مكتوماً في صدور الايام

وقد تقدَّم ان بيروسوس الكلداني في عهد الاسكندر كان قد دوَّن تاريخاً للكلدان ابان فيهِ عن شؤونهم وتاريخ ملوكهم وما لهم من الوقائع والآثار اخذهُ عن الواح السجلات التي كانت في هيكل بعلوس وقد ذهب هذا السفر الثمين في جملة ما ذهبت بهِ الايام فلم يبقَ لهُ عين ولا اثر بيد انهُ يستفاد مما تناقلهُ عنهُ المؤرخون انهُ ابتدأهُ من ذكر الخليقة وما طرأ ورآء ذلك من الاخبار وانهُ

عدّد عشرة من الملوك تداولوا زمام السلطنة من لدن الخلق الى الطوفان وكانت مدة ملكهم جميعًا ٤٣٢٠٠٠ سنة . ولا يغرب ان يكون هولاء العشرة هم الآباء العشرة المذكورون غير مرة في الكتاب من آدم الى نوح كان بيروسوس وجمّاع الكلدان يعتبرونهم من ملوكهم وسمّوهم باسمائهم المدوّنة في السجلات المذكورة وسيرد مزيد تفصيل لذلك في الكلام على عقائد البابليين

ثم ان عامّة المحققين من اصحاب التاريخ على انهُ لا يصح خبر من اخبار الامم الاولى الا بعد ان تمثّلت تلك الامم ممالك وتحيّزت شعوبًا وقبائل وما قبل ذلك من احوالهم وشؤونهم فما لم يبقَ الى معرفتهِ سبيل . واوّل مملكة ظهرت في العالم وذكرت في مصاحف التاريخ مملكة نمرود التي ورد الايماء اليها في الفصل العاشر من سفر الخليقة ولم تكن اذ ذاك الا اربع مدن وهي بابل وارك واكد وكلنة وقد سلف الكلام على هذه المدن في محلهِ . ونمرود هذا هو ابن كوش بن حام بن نوح ع م وكان رجلاً جبارًا مولعًا بالصيد كما بصفهُ في الموضع المشار اليهِ . وفي احاديث اليهود انهُ كان ملكًا عاتيًا على الله تعالى وانهُ هو الذي بنى برج اللغات المعروف ببرج بابل والعرب تقول انهُ القى ابرهيم الخليل في اتون النار في خبر ليس هذا موضعهُ وهو عندهم مضرب مثل في الظلم يقولون اظلم من نمرود . وينسب الى نمرود اشياء كثيرة تضاف الى اسمهِ منها مدينة نمرود وبرج نمرود واخربة نمرود وقد مرّ ذكرها ومنها اصنام هائلة نقلها الافرنج الى بلادهم تُعرَف باصنام نمرود الى غير ذلك

وفي روايات المتقدمين انهُ بعد وفاة نمرود خلفهُ على المملكة ابنٌ لهُ يقال لهُ اونخوس وكان اوّل من نصب صنمًا وعبدهُ وسنّ عبادتهُ في رعيتهِ وكانت وفاتهُ في اواخر القرن السابع والعشرين قبل الميلاد . وقام بعدهُ ملك يسمّى خوماس فألّههُ في قومهِ وعبدوهُ واستمرّت عبادتهُ فيهم بعد موتهِ . ولما هلك تولّى بعدهُ بور او بونغ واسمهُ فيما ذكروا محرَّف عن بعل بيور وهو احد آلهة الكلدان . ثم عقبهُ في الملك نيخويس وعقب نيخويس ابيوس ثم انيبال ثم ختزبروس وفي عهدهِ دخلت العرب بابل . انتهى باختصار . وهي اخبار لا يُعتمَد عليها في راجح الراي وفي الآثار ما يعارضها وينقضها ولذلك قد اجمع ارباب البحث على ان كل خبر رُوي عن بابل قبل اورخامس غير حريّ بالوثوق ولا بارز عن ظل الشبهة لانهم بعد استغراق ما اوصلهم اليهِ البحث من كتابات الآثار وجدوا ان اقدم ما سُطِر عليها لم يتخطَّ عهد اورخامس المذكور . ونحن نبدأ هنا بذكر تاريخهِ ثم نتطرّق الى ذكر من اشتهر بعدهُ على التوالي وما بين ذلك من الحوادث الخطيرة والوقائع المشهورة فنقول

كان اورخامس من الملوك النمروديين من ولد نمرود المقدّم ذكرهُ واورخامس (او اورشايش)

لفظة كلدانية معناها نور الشمس وقد ثبت بعد البحث والنظر في الآثار انهُ السابع من هذه الدولة وهو اوّل من نقش اسمهُ على حجر ابتغاء الفخر وبقاء الذكر على الابد . ويستفاد من بقايا مدينة اور انهُ هو الذي بنى سورها وشيّد فيها الهرم العظيم الذي ذهب بعض الناس الى انهُ برج البلبلة على ما اسلفنا الكلام عليهِ . وفيما قرّرهُ بعض الباحثين ان اورخامس هو اوّل من اتخذ اور دارًا للملك وليس يثبت عند المحققين ولكن لا خلاف في كونهِ هو اوّل من جعل لها شانًا وفخامةً وساق اليها من الثروة والعمارة ما فاقت بهِ اشهر المدن في ذلك العهد وحصّنها بالسور على ما قدّمناهُ وزيّنها بكثير من المباني الضخمة والهياكل الانيقة وفي جملتها قصر اختصّهُ لسكناهُ لا تزال جدرانهُ مائلة لهذا اليوم وعلى احدها صورة تخخّصهُ ليس من ذلك العهد صورة ابدع منها صنعًا وهناك كتابات تشهد بانهُ هو باني القصر وفيها بيان كثير من شهير اعمالهِ . ولاورخامس في غير اور ابنية أُخرى تُعزى اليهِ منها هيكل لمعبود النار في لارسان وآخر مثلهُ في صنيرة وهيكلان في نيبور احدهما لاله الافلاك والآخر لناروُت ام الآلهة وهي اشهر ما وجدوهُ من الابنية موسومًا باسمهِ . وكل هذه المباني على ما كانت عليهِ من الضخامة والعظم لم يأْتِ عليها الاّ قرون قلائل حتى رثّت قواعدها وتمزّق قائمها خلافًا لما كانت تتوهم عليهِ في بادئِ الراي من الصلابة والقوة بالقياس الى ما يعهد من ابنية ذلك العصر ومصنوعاتهِ فان هيكل لارسان منها كان في عهد بورنبورياس احد اعقاب كدرلاعومر قد اندكّت اركانهُ وتداعت جدرانهُ فجدّد هو بناءهُ على رسمهِ الاوّل وردّ اليهِ قديم رونقهِ كما يستفاد من كتابةٍ لهُ عليهِ وبين بورنبورياس واورخامس مدة لا تزيد على ستة قرون

مسائل واجوبتها

(١) من دمياط . لماذا يكثر داء البواسير في بلاد مصر وما هي اسبابهُ ودواؤُهُ

الجواب . من اسباب البواسير الجلوس على مقاعد صلبة وكثرة الركوب وكل ما يعيق دورة الدم في الحوض والمستقيم كالقبض والعلل الكبدية والقلبية وكثرة المآكل والولع بالاشربة الروحية فتكثر بين الاغنياء دون الفقراء فانظروا سببًا لكثرتها بين هذه الاسباب اذا كانت تكثر حقيقة . اما علاجها فاذا اشتد المها وكثر نزفها وجب استئصالها فيستأْصلها جرّاح ماهر. واذا كانت مخنوقة وملتهبة فتعالج بالعلق ان لم يناف ضعف العليل وتغسل على التواتر بماء فاتر او مغلي الخشخاش وحقن محلول الحامض التنيك او العفصيك

واذا نفرت تغسل بماء فاتر ثم يوضع حوطانسل مبلول بمحلول قلوي اي مذوب كربونات الصودا او البوتاسا ثم تلطخ بالحامض النيتريك الصرف بواسطة قطعة خشب رقيقة وتغسل بعد تلطيخها بالمحلول القلوي وترد بلطافة الى داخل العاصرة ونجح كيها بالحديد المحمى الى درجة البياض . اما الخارجة فلا مانع من استئصالها اذا تضايق العليل . راجعوا ما قيل في هذا الجزء وجه ٤٧

(٢) من حامات . ما البرهان على ان الحرارة وجودية والبرودة عدمية

الجواب . المرجح ان الحرارة حركة في دقائق الاجسام والبرودة بطلان هذه الحركة او ضعفها فالحركة امر وجودي فالبرودة امر عدمي

(٣) من بيروت . نرجوكم ان تفيدونا عن دواء لمنع الدوار . الجواب . قيل ان نيترات الاميل يقطع الدوار . راجعوا ما قيل عنه وجه ١٢٦ من السنة الثانية

(٤) ومنها . كيف تصنع اللاوندا المعطرة . الجواب . تصنع بمزج جزءين من زيت اللاوندا (انظروا وجه ٨٠ من السنة الثالثة وجزء من روح الكهرباء وعشرين جزءًا من ماء كولون واربعين من السبرتو المصحح

(٥) من انطاكية . هل يصطنع بارود اخرس . الجواب . لا

(٦) ومنها . عندنا مرآة عتيقة محا عن وجهها دهانها وهو مركب من الزئبق والقصدير فبقي اثر منه فكيف نزيله . الجواب . اغسلوها بالحامض النيتريك (ماء الفضة) ولكن احترسوا على يدكم لانه كاو

(٧) ومنها . هل توجد آلة لصقل الواح الزجاج العادية حتى تصير صالحة لعمل المرايا وهل توجد في اوربا او في اميركا وما هو السبيل لجلبها الى بلادنا . الجواب . توجد في البلادين ولا فائدة من جلبها ما دام الزجاج يصنع عندهم واما زجاج الشبابيك العادي فلا يصلح للمرايا

(٨) من الولايات المتحدة الاميركانية . كيف نصنع لبنًا رائبًا في هذه البلاد وليس عندنا روبة . الجواب . سخنوا الحليب حتى يفور وضعوا فيه قليلاً من الحليب المحمض او قليلاً من خميرة العجين وادفئوهُ فيروب اي يصير لبنًا او شبيهًا باللبن

(٩) من بغداد . قيل ان سبب قلة وقوع المطر في العراق ونواحيهِ هو كثرة النخل فيها فيبدد الغيم أَصحيح ذلك

الجواب . لا والصحيح ان لذلك اسبابًا أُخرى

(١٠) ومنها . لماذا يحدث المد والجزر في بحر البصرة ولا يحدثان في غيرهِ من البحور

الجواب . المد والجزر يحدثان في كل الاوقيانوسات وبحر البصرة هو خليج العجم الذي هو فرع من الاوقيانوس الهندي

اخبار واكتشافات واختراعات

كتب لنا الاخوان الدكتوران ابرهيم وفضل الله يوسف عوض عربلي من الولايات المتحدة باميركا ما ياتي

علاج الدفثيريا (الخانوق)

لما كان هذا الداء العضال متسلطاً على رقاب اولاد سورية لم نأْلُ جهداً منذ مبارحتنا هاتيك الديار وحلولنا في هذه البلاد عن التفتيش عن افضل علاج يستعملهُ اطباء هذه البلاد المشهورون بحب الخير ونشر كل اكتشاف مجدٍ لتعميم الفائدة حتى عثرنا حديثاً على مقالة فيهِ للدكتور مكلين فاقتطفنا منها ما ياتي . قال الدكتور المذكور اني نجحت مراراً في معالجة الدفثيريا بوضع لصقة من القطران على العنق بدلاً من لبخ بزر الكتان واعطاء هذه الوصفة وهي كلومل قمحة ٣ مسحوق الايبكاك مع الافيون (مسحوق دوفر) قمحة ٣ مسحوق الايبكاك قمحة واحدة . تخلط معاً وتعطى جرعة كل ٣ ساعات حتى تصير مبرزات الامعاء مخضرة اللون (اذا لم تدفع الامعاء بعد الجرعة الرابعة تعطى ٤ دراهم من مستحلب زيت الخروع ثم يداوم على اعطاء محلول مركّز من كلورات البوتاسا ملعقة كبيرة كل ٣ ساعات طول مدة المرض ويعطى المريض كل صباح ١٠ قمحات من سلفات الكينا دفعةً واحدة) وبعد ما يخضرُّ لون المبرزات كما تقدَّم تعطى كل ست ساعات ملعقة صغيرة في فنجان ماء من الوصفة الآتية . من كلٍّ من هيدروكلورات الامونيا وصبغة مريات الحديد ٧ دراهم ومن الحامض الهيدروكلوريك درهم ومن الماء اربع اواقي . فاذا لم يقع الغشاء الكاذب بعد مضي اليوم الثاني ينخ بانبوبة او بريشة بعض قمحات من الكومل على المحلات المريضة من البلعوم . ولا يخفى ان الاحتراس في جرعة الافيون واجب لئلاَّ تزاد عن حدها بان يعطى الاطفال ما يعطاهُ البالغون ولا قدرة لهم على احتمال ذلك

اختراع جديد في التصوير

اخترع رجل جرماني الاصل مركباً كيماويًّا يسهّل صناعة الفوتغرافيا جدًّا وقد نال اجازة الحصر عليهِ . وكيفية العمل بهِ انهُ يدهن قفا لوح كبير من الزجاج بادهان الزيت ووجههُ بهذا المركّب الكيماوي . ثم يوقّف اللوح ويصمد اليهِ الانسان صمدًا فترسم صورتهُ ويتطاير الزيت . ثم توضع هذه الصورة في الماء وتنقل الى الشمس نحو نصف ساعة فتخرج الصورة كاملة . ويختلف ثمن الصورة باختلاف حجمها بين اربعة ريالات و٤٠ ريالاً

شجرةٌ دهرية

قطعوا في هذه الاثناء شجرة في جبل موسى بولاية كاليفورنيا كان عمرها ٤٨٤٠ سنة كما علم من عدد حلقاتها وجوف جذعها يسع ثلث مئة شخصْ يقعدون فيهِ على كراسيهم . فهل تعرفون بمثل ذلك في سورية او في بلاد الدولة العثمانية . انتهى

(المقتطف) . اخبرنا جناب خليل افندي ابي الروس وكيلنا في مرسين ان في قرية المزادلية التابعة لقايمقامية مرسين جذع شجرة مخورًا يسكنهُ ثمانية اشخاص مع دوابهم ومؤونتهم واثاثهم. اما عمر الشجرة فغير معروف . وقد قدر بعض علماء الفرنسيس عمر ارزة من كبيرات ارز لبنان باكثر من ثلاثة آلاف سنة مستدلاً بحلقاتها ولا يبعد ان يكون في سورية شجر اكبر من الارز سنًّا

وردعلينا في رسالة من بغداد ما نصهُ : قد بذلنا الجهد في الفحص عمّا ذكرهُ الخواجا يهودا كوهن وجه ٢٧٢ من السنة الثالثة نقلاً عن جريدة عبرانية تطبع في جرمانيا من ان امرأة ولدت بنتًا في بغداد ثم ولدت أخرى بعدُ باربعين يومًا فلم نجد لذلك الخبر عينًا ولا اثرًا . انتهى

منع نقر الجدري

وجد الدكتور ورد ان الدهن بالعسل مرتين او ثلاثًا في اليوم بواسطة فرشاة من وبر الجمال يمنع الجدري من نقر الوجه ومدح استعمالهُ في تمزّق الجلد المعروف بالشقب

سياحة ستانلي

في الاخبار الواردة من زنجبار ان السائح ستانلي الذي ساح في اواسط افريقية قبلاً يهمُّ في العود اليها ايضًا والشائع انهُ سيباشر السياحة من نواحي الغرب ولكنهُ يكتم مقاصدهُ والمظنون انهُ ذاهب في قيادة جوق بحريّ جديد فعسى انهُ يعوّض خيرًا عمّا تكبدهُ الجوق البحري الاوّل من الخسائر والاضرار

تربية اهل الصين للسمك

الصين من اكثر الناس سكانًا واهلها من ارغب الناس في اكل السمك ومع ذلك فانهارها لا تزال مشحونة بوشحنًا حتى ان السمك لكثرتهِ فيها يباع رخيصًا جدًّا فتاكل العائلة وتشبع منهُ بعشرين بارة وسبب ذلك انهم يربّون السمك تربيةً كما يفعل اليوم اكثر شعوب الارض المتمدنين. اما طريقة تربيتهم للسمك فمن الغرائب الجديرة بالذكر فانهم اذا حان وقت بيض السمك اخذوا بيض الدجاج وثقبوهُ ثقوبًا صغيرة وامتصوا ما فيهِ ثم ملأُوا القشور الفارغة من بيض السمك ووضعوها تحت الدجاج ايامًا . ثم اخرجوا البيض من القشور الى ماء مسخن بحرارة الشمس فيفرخ سمكًا صغيرًا فيوزعونهُ على البِرَك والغدران والانهار وسائر مجتمعات الماء التي يريدون تربية السمك فيها

المعادين في سيام

يستخدم اهل سيام المعادين لنقد الدراهم فيلقفونها اياها حالما يقبضونها فاذا كانت جيدة

سلمتها لاسيادها واذا كانت زائفة طرحتها على المائدة باشمئزاز . وحكمها قاطع يرضى بهِ الجميع بلا مراجعة

راي جديد في خلق الكون

الراي الشائع الآن ان الطينة التي جبلت منها عوالم الكون كانت قديمًا من شدة حموها غازًا الطف من الدخان ثم جعل هذا الغاز يبرد حتى تحوَّل الى السيولة ثم الى الجمودة . وقد ذهب موسيو لاكرانج خلاف هذا المذهب في مقالة بعث بها الى الجمعية البلجية فقال . ان طينة العالم لم يكن فيها حرارة حتى جعلت قوة الجاذبية تفعل بين اجزائها فحينئذٍ اخذت اجزاؤها تتقارب وحرارتها تتزايد . وعليهِ تكون الجوامد قد تكوَّنت قبل السوائل والسوائل قبل الغازات فلما زادت الحرارة الى حد معلوم ذاب سطح ارضنا وتصاعدت عنهُ هواء كثيف وبعد ما بلغت الحرارة حدها في الزيادة رجعت تتناقص فجمد سطح الارض (وبذلك تعلَّل هيئتها الحاضرة وسائر ظواهرها الجيولوجية) وسال بعض ما في الهواء او جمد ووقع على الارض فبقي الهواء غلالةً لطينة قد غلّت الارض بها

ملح جديد

اكتشف بعضهم ملحًا جديدًا مانعًا للفساد هو بورات البوتاسيوم والصوديوم وفعله سريع جدًّا ومدة دوامهِ طويلة ولا يضر بالطعم ولا الرائحة ولا بالصحة ويذوب في الماء ويترطب في الهواء سريعًا ولذلك يحفظ في قناني مسدودة. وقد شاع استعمالهُ في حفظ اللحم والجبن والحليب والزبدة فاذا أُضيف ١٥ قمحة منهُ الى اقة حليب بقي الحليب حلوًا اسبوعًا كاملًا واذا فركت اقة لحم بنحو درهم ونصف منهُ امكن حفظها عدة سنين بدون ان يعتريها الفساد وقد فركوا بهِ قطعة لحم في غرة سنة ١٨٧٧ وافتقدوها في غرة سنة ١٨٧٩ فاذا هي على حالها . وقد استعملوهُ لحفظ السمك والبيض والاثمار بتغطيسها في مذوبهِ ولحفظ الخمور بغسل ادنانها بهِ واضافة ٨ قمحات الى كل اقة منها فنجحوا في كل ذلك ويمكن اصطناع ملح يقارب هذا في التركيب ويماثلهُ في الخواص باذابة مقادير متساوية من كلوريد البوتاسيوم ونيترات الصوديوم والحامض البوريك في الماء وترشيح المذوب وتجفيفهِ

مدفع جديد

صنعت دولة الانكليز مدفعًا من الفولاذ طولهُ ٣٢ قدمًا و٨ قراريط وثقلهُ ٢٨٨ قنطارًا (شاميًّا) وهو اكبر مدافع الفولاذ في الارض

من المرصد السوري الفلكي والمتيورولوجي

كل ما نزل من المطر هذا العام ٢٢ ١٧ من القيراط. وسيحدث كسوف حلقي في ١٩ تموز (جولاي) ويظهر جزئيًّا في سوريا اولهُ نحو الساعة ٩ و٣٠ دقيقة صباحًا وآخرهُ الساعة ١٢ و١٠ دقائق. (انظر وجه ٣٢٤ من السنة الثالثة)

منشورات

لجناب مراد افندي البارودي ب . ع

من غريب ما يُذكر ان فتاة اميركانية فقدت في طفوليتها كل حواسها الا حاسة اللمس فلا تذوق ولا تشم ولا تسمع ولا تبصر والعلماء يتقاطرون لفحصها من كل فج لعلهم يحققون تأثير الحواس في النفس باجلى بيان

طريقة لحفظ الاثمار بعد اجتنائها

توضع الاثمار في محلول مؤلف من $\frac{1}{2}$ ٣ الى ٣ كرامات من الحامض السليسليك و ٠٠ ١ الى ٠٠ ٥ كرام من السكر وليتر من الماء (٣٤ اوقية طبية) فيبقى لونها مدة طويلة على ما كان عليه عند اجتنائها وكذلك رائحتها على انه لا يجوز ان يترك الوعاء الموضوعة فيه مكشوفًا

مضار الفلفل الرطب

كثيرًا ما يتوصل الانسان الى كشف الحقائق باتفاقات غريبة فمن ذلك ما روتة احدى جرائد اميركا العلمية وهو ان مركبًا انكليزيًا شحن مقدارًا وافرًا من الفلفل في احدى الموانى الصينية وكان جانب من الفلفل مبللاً بالمطر . ففي اليوم التالي دخل رجل صيني الى حيث كان الفلفل فوقع مغشى عليه ولما شاع الامر اتاهُ اربعة من النوتية يساعدونه فأُصيبوا بما أُصيب هو وماتت الخمسة بعد قليل ولم ينتفعوا بشيء مما استخدم لمداواتهم . والمظنون ان علة ذلك غاز الحامض الكربونيك المتولد من الفلفل المبلل

الاعتناء بالنبات

بلغ طول ورقة من نبات مغروس في جنينة مونيخ النباتية خمسة امتار وذلك نحو سبع اذرع . واصل هذا النبات من بلاد الحبش

تغيُّرات البشرة

التلويح اي تغير البشرة بالريح وبنور الشمس وحرّها يُزال بغسول مُؤلَّف من البورق والماء الاعتيادي او البورق وماء الورد . اما الكلف الطبيعي والنمش ونحوهما فلا يمكن ازالتها بغسول من الخارج ومن رام ذلك يلقى ما يلقاهُ من يقصد ازالة السواد عن جلد الزنجي او الوشم عن الابيض

اخفاء طعم زيت السمك ورائحتهِ

جرَّب بعض الاطباء ذلك بان مزج ملء ملعقة الطعام من زيت السمك بمح بيضة واضاف الى ذلك نقطًا قليلة من روح النعناع ونحو نصف كوبة من ماء السكر فزال الطعم والرائحة المعهودة كليًا حتى صارت مناولته تسهل على اعظم من يعيفون شربهُ بدون مزجهِ بشيء

دواء للبرغش

تُزال لسعات البرغش من الجلد بدهون مؤلف من درهم سائل من الحامض الكربوليك واوقية ونصف (طبية) من زيت الزيتون وقيل اذا دُهِن الوجه واليدان به ينفر البرغش منهُ فهنئ النائم شرَّهُ

فساد السحر

كل ذكي لبيب كان ينتظر ان يرى في البشير (ان لم يقر بالتقصير) نبذة تنفي ولو دليلاً واحداً من الادلة التي وردت في المقتطف على فساد السحر وكل كاثوليكي بصير كان ينتظر من هولاء اليسوعيين ان يصدقوا الوعد باثبات السحر من السبير تزم ان كان ذلك وعداً للكاثوليك لا وعيداً للمقتطف كما ادّعى. ولكن خاب انتظارهم لما رأوا ان البشير عوضاً عن الرد المؤدَّب حشد في جوفه اربعة اعمدة سبكها في قالب العي والغي وزوّقها بالتظاهرات التقوية والتلوّنات اليسوعية فليحكم المنصفون وسيعلم الذين ظلموا اي منقلب ينقلبون. اما ما اظهرهُ من سمو البدعة محاولاً ان يبين ان الدكتور ..... غير موجود وما اوردهُ من التوريات محاولاً ان ينسب الختام الذي كتبناهُ نحن في الجزء الاخير من المقتطف الى جناب المعلم اسكندر البارودي ب . ع . فانما يبينان خبطة في باقي الامور على غير هدًى فان تجاهلهُ عن الدكتور ... انما هو من باب تجاهل العارف ونسبتهُ الختام الى المعلم اسكندر البارودي من باب البديع اليسوعي فاكرم بتلك البلاغة وهذا البديع فان من بيان البشير لسحرا . هذا ولا يظنَّ البشير انَّا نلتقي لنا الانصار كما قد فعل فان الحق غنيٌّ عن كثرة الناصرين وفوق ذلك فانصارنا المتبرّعون كثيرون وكلهم علماء افاضل لا يتعيشون بمالنا ولا يقتاتون بفضلات طعامنا ولولا علمنا بثقة قرَّائنا في صدقنا ما اضربنا عن ذكر اسم الدكتور ..... وهو عالم لا طبيب فلقب دكتور لا يختص بالاطباء . وليعلم البشير انَّا لا نبرّر الواسطة بالغاية كما يفعل فنكذب . اما جوابهُ على جناب العالم الفاضل القس لويس صابنجي فمما يزيد ضعف حججهم وضوحاً. فلينظر اهل الادب في قول النحلة وقول البشير فيروا فضل الاولى ولوّم الثاني. واما قولهُ انهُ ما من دكتور ولو مهما عظم شأنهُ قادر على سد افواه اليسوعيين الخ فجوابهُ ان من لا يسدّ الحق فمهُ لا يهم العالم سد فمهِ

قال احد الادباء مخمساً ابيات حضرة العلامة القس لويس صابنجي في السحر

يا مدّعي اثبات سحرك ملة انشأتَ في دين المهيمن نحلة
قال الذي في العلم انشأ نحلةً زعمَ المنجم والمشعبذُ جملة
ان الطبيعة تحت امر كليهما

فلكُ المنجمِ خانهُ متواترا وجنا المشعبذ للحقائق صاغرا
وكلاهما هيهات يلقى ناصرا كذبا على اهل الغباوة ظاهرا
واخو النباهة لا يميل اليهما

اهل الكهانة في الضلال ترافقوا لما على كيد الانام توافقوا
وعزوا الى الشيطان ما قد عاقفوا لم يشترك ابليس في ما نافقوا
ومن العلى سخط الاله عليهما



كهربة القطر المصرى
لحسين بك سري

المقتطف

العلم والصوفية
للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس
والثورة العربية
للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان
للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل
لمستنبط الاتوجيرو ده لاثيرفا



الجزء الثالث من السنة الرابعة



اسمعيل باشا خديوي مصر السابق

هو اسمعيل باشا ابن ابرهيم باشا ابن محمد علي باشا ولد في القاهرة سنة ١٨٣٠ و

ة في ١٨ ك ٢ سنة ١٨٦٣ الموافق ٢٧ رجب سنة ٧٩

عنه لابنه توفيق باشا في ٢٦ حزيران سنة ١٨٧٩ الموافق ٧ رجب سنة ١٢٩٦ . ومن مآثره ايصال التلغراف والطريق الحديدية الى بلاد السودان واقامة المنارات في البحر الاحمر واصلاح الطرق والترع وتأسيس المعامل المختلفة وبنيان المدارس وترجمة الكتب وبناء مدينة الاسماعيلية والمساعدة في ابطال تجارة العبيد وفي ايصال البحر الاحمر ببحر الروم .

الخسوف والكسوف

يخسف القمر اذا حالت الارض بينهُ وبين الشمس فوقع ظلها عليهِ وتكسف الشمس اذا حال القمر بينها وبين الارض فاتجه ظلهُ اليها فالخسوف والكسوف من ابسط الحوادث السماوية واقربها من المشاهدات اليومية واسلها ومع ذلك فليس بين الحوادث ماهو اشد منهما وقعاً في نفوس الناس ولا ارهب منهما منظرًا . ألا ترى ان الانسان منذ نشأ الى الآن يرتعد اذ يراها ويذعر كانهُ قد قضي العالم وجاء يوم الحشر . يغنينا عن ايراد الشواهد على ذلك ما نراهُ في بلادنا الى الآن فانهُ اذا رأى عامة بلادنا الخسوف عمد هذا الى نحاسهِ وذاك الى سلاحهِ هذا الى جرسهِ وذاك الى سطحهِ يضجون ويطنطنون ويستغفرون لا استعظاماً لاعمال الباري تعالى بل تشاؤماً وخوفاً من حلول النوائب وامتداد سلطان النحس كما رسخ في اذهانهم المنجمون الملفقون ابناء السحرة المنافقين الذين احبط الله عملهم وعلمهم ودحرهم الى مهاوي الجهل في ضلالهم يعمهون . وانَّا لنعجب كيف يتغاضى عقلاءُ بلادنا عن محق هذه الخرافة من بين السذَّج وهم يعلمون انها تجلب العار على البلاد وتجعل للمنددين بابًا للتنديد اذ لا يسع العاقل الاَّ الضحك من هذه الخرافة وامثالها فانها من شأن اهل اواسط افريقية الذين اذا رأوا الخسوف تعفروا بالتراب واكثروا من الصراخ والجلبة وقرع الطبول ونفخ الزمور بهيئات تقشعرُّ منها الابدان حتى قال فيهم بعض واصفيهم لو رآهم العاقل على حين غفلة لحسبهم ابالسة الجحيم . فلا يليق ان يكون بين ابناء الوطن من يتشبه بهم او يحذو حذو هنود اميركا الذين اذا اخذ القمر يخسف يرفعون ايديهم الى السماء ويخفضون رؤُوسهم ويحرقون اسنانهم ويتمتمون كلامهم يتوعدون التنين ثم اذا بلغ التنين قمرهم توسَّد رجالهم التراب وغطوا وجوههم بايديهم مولولين واختبأَت نساؤهم في المنازل الى ان يخلص القمر من التنين فيطفرون فرحًا ويرقصون رجالاً ونساء كبارًا وصغارًا . وما خرافة التنين الدائرة على لسان العامة والطنطنة والجلبة الآتيةُ جلبت الينا من عادة اهل الهند الذين تفرض عليهم دياناتهم ان يقوموا بهذه الفرائض والرسوم ليخلّص قمرهم من راهو وفيطو ويحل عن الناس سخط الآلهة . فنحن والحمد لله في غنى عن القيام بهذه

الفرائض فالاخلق بنا ان نبتدئها بدرس الحقائق المتعلقة بهذه الحوادث كدرس الحقائق الآتية وامثالها

الخسوف

قبل ان نشرع في الكلام على الخسوف نمهّد ان الشمس جسم مضيء اكبر جداً من الارض والقمر واما الارض والقمر فمظلمان وانما يستنيران بضوء الشمس . ولا يخفى انه اذا وقع الضوء على جسم مظلم القى ذلك الجسم ظلاً الى مقابل جهة الضوء منه وما الظل الاّ انقطاع الضوء عن بقعة لحيلولة الجسم المظلم بينها وبينه. فاذا امعنا النظر في ظل الجسم وجدنا حواشيه غير واضحة الحدود ورأينا حولها ظلاً اخف منه سوادًا حاصلاً من وقوع ضوء جزئي حول الظل ويقال لهذا الظل اللطيف ظُلَيل فلكل جسم مظلم يقع الضوء عليه من اكثر من نقطة ظل وظُلَيل . اما شكل ظل الارض وظل القمر فمخروطي ونعني بذلك انه كقالب السكر يبتدئ بقاعدة واسعة عند الارض او القمر ويمتدُّ منها مستدقًا حتى ينتهي في نقطة على بعد شاسع منها واما شكل ظليلها فيخالف شكل الظل لانه يبتدئ مع الظل ويمتدُّ مستغلظًا كلما بعد عن منشإِه . فاذا عرفت هذا فاعلم ان خسوف القمر هو مروره في هذا الظل وبيان ذلك ان طول ظل الارض يزيد وينقص باقترابها الى الشمس او بعدها عنها في دورانها حولها ومتوسط طوله ٨٥٦ الف ميل . والقمر يدور حول الارض فيقرب منها تارةً ويبعد عنها اخرى ومتوسّط بعدهِ عنها ٢٣٨ الف ميل فطول الظل يساوي ثلثة ونصفًا من بعد القمر عن الارض ولذلك يمرُّ القمر فيه حالما يعترض له. فوضح ان القمر لا يمرُّ في الظل الاّ اذا قابل الشمس وبعبارةٍ أُخرى لا يخسف الاّ بدرًا فيمرُّ في الظليل فالظل فالظليل وبعد ذلك ينتهي الخسوف . ومع ان القمر يدنو من الظل كلَّ بدرٍ فلا يحدث اكثر من خسوفين في السنة وقد لا يحدث خسوف فيها وسبب ذلك ان فلك القمر مائل على محور هذا الظل بعضهُ فوقهُ وبعضهُ تحتهُ ولا يستوي منهُ معهُ الاّ نقطتان يقال لهما العقدتان او الجوزهران فاذا اتفق دنو القمر من الظل وهو فوقهُ او تحتهُ يجوزهُ بدون ان يمرَّ فيهِ فلا يحدث خسوف واما اذا اتفق دنوهُ منهُ وهو في احدى العقدتين او قريب منها فيمر القمر فيهِ فيخسف وعلى ذلك حكم علماء الفلك بان الخسوف انما يحدث اذا كان البدر في العقدة او قريبًا منها فاذا كان بعدهُ عنها اكثر من ١٢ ° ٢٤ ´ لم يخسف واذا كان اقل من ٩ ° و٢٤ ´ خسِف قطعًا واذا كان بينهما كان في خسوفهِ شكٌّ لا يزال الاّ بالحساب

لو قطعنا ظل الارض وظليلها عند معبر القمر فيها لحصل معنا من القطع دائرة وسطها حالك السواد وهو مقطوع الظل ومحيطها اخف سوادًا وهو مقطوع الظليل كما ترى في شكل ١٦

صفحة ٤ من الصور. ثم ان قطر الظل وحده ٢ ⅔ من قطر القمر فاذا اتفق وقوع العقدة في مركز الظل يخسف القمر خسوفاً كلياً ويمرّ على قطر الظل كله واما اذا اتفق وقوع العقدة على حافة الظليل كما ترى عند تقاطع الخطين فالقمر يقطع في الظل مسافة اقصر ويخسف خسوفاً كلياً ايضاً لان فلكهُ (وهو الخط السفلي) يقع جانب منهُ في الظل بحيث يغشى الظل كل وجه القمر عند مروره فيهِ واذا زاد بعد العقدة عن الظل فلا يمرّ الا جانب من القمر في الظل ويبقى الجانب الآخر خارجاً عنهُ فيخسف القمر خسوفاً جزئياً واذا كان بعد العقدة عن مركز الظل ١٢° ٢٤´ فربما مسّ القمر حافة الظل مساً ثم تجاوزهُ ولم يخسف وهذا يقال لهُ المماسة فالخسوف الكلي والخسوف الجزئي والمماسة متوقفة على قرب العقدة من مركز ظل الارض وبعدها عنهُ

وهذه العقدة لا تثبت في مكان واحد بل تنتقل انتقالاً دائماً على فلك الارض (مدارها حول الشمس) وتتم دورة واحدة في ١٨ سنة و ١٠ ايام و٨ ساعات فاذا حدث خسوف او كسوف اليوم يعود بعد ١٨ سنة و١٠ ايام و٨ ساعات تقريباً . وهذا يسمّى الساروس وكان معروفاً عند الكلدانيين قديماً فكانوا ينبئون بالخسوف والكسوف اعتماداً عليهِ حتى اتسع نطاق هذا العلم فصار الاعتماد على الحساب المدقق والضبط المدقق . ولا يخفى ان القمر اذا خسف خسوفاً كلياً فالاغلب انهُ لا يختفي بل يظهر محمرًا كانهُ قارب المغيب وسبب ذلك نفوذ ضوء الشمس من هواء الارض اليهِ لان الارض محاطة في غلالة من الهواء فاذا وقع ضوء الشمس على هذه الغلالة لا يبقى سائرًا على استقامتهِ بل ينعرج منكسرًا ويتجه نحو القمر محمرًا بنفوذهِ هواء الارض المتخلخل بالابخرة فيكسب القمر نورهُ الحمرّ واما اذا خلص الهواء من الرطوبة والشوائب فقد لا يظهر القمر وهو مخسوف . ولما كان القمر يدور حول الارض من الغرب الى الشرق كان الظل يمسّ اولاً جانبهُ الشرقي ولذلك يبتدئ الخسوف في شرقي القمر وينتهي في غربيهِ . فهذا تعليل الخسوف وكليهِ وجزئيهِ ووقتهِ الخ وكلهُ بسيط لا غرابة فيهِ ولا مضرّة

الكسوف

اذا اتضح لك الكلام على الخسوف سهل عليك فهم الكسوف فانهُ يحدث من حيلولة القمر بين الشمس والارض فلا يعوزك تصورهُ الا الى نقل القمر من مقابل الشمس الى ما بينها وبين الارض. واعلم ان ظل القمر مخروطي ومحاط بظليل كما تقدم الا انهُ اصغر من ظل الارض واقصر لان القمر اصغر من الارض . ولصغرهِ لا يعم الارض كلها اذا وقع عليها كما يعم ظل الارض بل يظلل بقعة منها لا يزيد قطرها عن ١٧٠ ميلاً اذا كان الظل عمودياً على الارض ولذلك تكسف الشمس عن الذين يمرّ عليهم ظل القمر ولا تكسف عن غيرهم كما انهُ اذا ظللت سحابةٌ بقعةً

لا تحجب ضوء الشمس الا عن تلك البقعة. فيشاهد اهل الصقع الواحد الخسوف اكثر ما يشاهدون الكسوف لان الخسوف لا بدّ ان يظهر لاهل نصف الارض على الاقل وربما ظهر لاكثر اهل الارض بدورة الارض اليومية واما الكسوف فلا يظهر الّا لاهل الاصقاع التي يقع ظل القمر عليها في دورة الارض اليومية. ولذلك يزعم الناس ان الخسوف اكثر حدوثاً من الكسوف والحال ان الكسوف لا بدّ منه مرّتين في السنة على الاقل وخمس مرات على الاكثر والخسوف قد لا يحدث في سنة البتة ولا يحدث اكثر من مرتين فيها

والخسوف لا يحدث الّا اذا كان القمر بدرًا والكسوف لا يحدث الّا اذا كان القمر في المحاق وحدوثهُ متوقف على موقع القمر من احدى العقدتين كما في الخسوف فاذا كان بعد القمر في المحاق اكثر من ١٨° ٣٦´ لم يحدث كسوف واذا كان اقل من ١٥° ٢٠´ حدث كسوفٌ قطعاً واذا كان بينهما لا يحكم عليهِ الّا بالحساب . وانواع الكسوف ثلثة كليٌّ وجزئيٌّ وحلقيٌّ وهذا لا يكون في الخسوف وسبب هذه الانواع ان القمر قد يقترب من الارض بحيث يظهر قرصهُ اكبر من قرص الشمس وقد يبعد بحيث يظهر قرصهُ اصغر من قرص الشمس وقد يكون بين بينَ بحيث يساوي قرصهُ قرص الشمس . فاذا اتفق مرورهُ بالشمس وقرصهُ اكبر من قرصها يقع ظلهُ على الارض ويتجاوزها فالواقف في مركز ظلهِ يرى الشمس مكسوفة كسوفاً كليًّا واما الواقفون على اطرافهِ فيرونها مكسوفة كسوفاً جزئيًّا واذا اتفق مرور القمر بالشمس وقرصهُ اصغر من قرصها فظلهُ لا يصل الى الارض والواقف تجاه رأس ظلهِ يرى الشمس مكسوفة ما عدا حلقة مضيئة منها هي الزائدة عن قرص القمر فيكون الكسوف عندهُ كسوفاً حلقيًّا واما الواقف خارجاً عن رأس ظل القمر فيرى جزءا من الشمس مضيئاً والباقي مكسوفاً ويكون الكسوف عندهُ جزئيًّا كما حدث في كسوف ١٩ تموز (جولاي) الماضي فانهُ كان حلقيًّا في بعض جهات اوربا التي مرّ عليها رأس الظل وجزئيًّا عندنا لانحرافنا عنهُ . واذا اتفق مرور القمر بالشمس وقرصهُ مساوٍ لقرصها فيكسفها كسوفاً كليًّا عمّن وقع تحت رأس ظلهِ لحظةً مرورهِ بها وكسوفاً جزئيًا عمن حاد عن راس الظل

هذا والكسوف يبتدئ على جانب الشمس الغربي وينتهي على جانبها الشرقي وهو اشد تأثيرًا في المخلوقات الارضية من الخسوف ولا سيما اذا كان كليًّا فالسماء حينئذٍ تظلم وكبيرات النجوم تظهر والشمس تحاط بهالة كاكليل المجد حول رؤوس القديسين وتنتاب منها لهبٌ حمراء الى علو ثمانين الف ميل احيانًا فتتموّج في هوائها اما متصلة بها او منفصلة عنها ومنظر المرئيات يتغيّر والحرّ ينقص والعشب يندى والزهر ينطبق والحيوان الابكم يذعر ويطلب اوكارهُ واوجارهُ وعامة الناس تضطرب وتولول والاطفال يفاجئها البكاء فلا يلام المرتاع منهُ كما يلام المرتاع من

الخسوف ولعظمة هذا الحادث يذكر في مواقع تفاقم الخطب وتعاظم المصاب ومن ذلك قول جرير يرثي عمر بن عبد العزيز

والشمس كاسفة ليست بطالعةٍ   تبكي عليكَ نجوم الليل والقمرا

منثورات

مدارس المسلمين في دمشق

مدارس المسلمين في هذه المدينة كثيرة منها ما هو لدرس العلوم الدينية واللغة والفقه ومنها ما هو لدرس مبادىء القراءة . اما مدارس النوع الاول فعدد طلبتها نحو ٧٠٠ ولا يمكن الجزم في ذلك لان اكثر العلماء يدرّسون في بيوتهم او في الجوامع واما مدارس النوع الثاني فقد احصتها الحكومة سنة ١٢٨٨ هـ فكانت ٧٤ مدرسة للذكور فيها ١٢٠٠ تلميذ و٢٨ مدرسة للبنات فيها ٢٤٩ بنتاً . وللحكومة اربع مدارس رشدية فيها ٢٥٠ تلميذاً ومكتب حربي استعدادي فيه ستون تلميذاً ومدرسة حربية كلية فيها مئة تلميذ . وفي هذه السنة اي سنة ١٨٧٩ اقام حضرة صاحب الدولة مدحت باشا جمعية دعاها الجمعية الخيرية واناط بها امر تعميم المعارف بين الامة الاسلامية فانشأت حالاً ثماني مدارس مرتبة وفي نيتها ان تنشئ مدارس اخرى للذكور والاناث وقد توارد الطلبة عليها فبلغ عددهم نحو الف ومئة اما نفقة هذه المدارس فمن اهل الاحسان (من كتاب الروضة الغناء)

عدد سكان يابان * قد وُجد عدد سكان يابان حديثاً ٣٤٣٣٨٢٠٤ نسمات وعدد سكان مدينتهم يدُّو التي شاع عنها انها اكثر مدن العالم سكاناً ١٠٣٦٧٧١ وعدد مساكنها ٢٣٦٩٦١ مسكناً

كبريتيد الكلسيوم * ذكرنا غير مرة انهم اصطنعوا ساعات تنير ليلاً وقد امتحن احد العلماء المادة التي يدهنون بها عقارب تلك الساعات فوجدها كبريتيد الكلسيوم . وقد ارتأى العالم المذكور انهُ اذا أتقن درس خواص هذه المادة واستعمالها فلا يبعد ان يستخدمها الناس لدهن بيوتهم عوضاً عن الكلس فتصير تمتص النور في النهار وتضيء به في الليل فتغنيهم عن الانوار المختلفة وما يجري مجرى كبريتيد الكلسيوم كبريتيد الباريوم وكبريتيد السترنشيوم فتنير في الظلام اذا عرضت لنور شديد

تنبيه العصب الخامس

العصب الخامس زوج من الاعصاب الجمجمية يتوزّع في جلد الراس وفي الوجه والغشاء المخاطي المبطّن للعينين والانف والفم ويتصل اتصالاً شديداً بالقلب والاوعية الدموية بحيث اذا تنبه يؤثر في دورة الدم تاثيراً عظيماً. قال الدكتور برنطن من الاتفاقات الغريبة ان كل قبيلة من قبائل الارض تنبه فرعاً من فروع هذا العصب عند الفكرة لتقوي اتجاه الدم الى الدماغ فتزيد العقل مضاء وقوّة على حل المشكلات. فالبعض يحكّون رؤوسهم فينبهون فريعات الراس والبعض يفركون جباههم فينبهون فريعات الجبهة وبعض اهل جرمانيا يفرون بالانامل على انوفهم فينبهون فرع جلد الانف وغيرهم يستنشقون السعوط فينبهون فريعات الغشاء المخاطي المبطن للانف والبعض ينتفون لحاهم[1] او يلعبون بشواربهم. وفائدة ذلك كله تنبيه هذا العصب وتهييج الدماغ فتزيد قوة ونشاطاً

ويتنظم في سلك ما نحن فيه ان كثيرين لا يجدون الفكرة حتى يأكلوا شيئاً من المنقوعات في الاشربة الروحية وغيرهم لا يستطيعون الانشاء او التاليف حتى يأكلوا تبغاً او يدخنوا تبغاً او تنبكاً او يشربوا قهوة او عرقاً صرفاً او ممزيجاً فهذه كلها تنبه فريعات العصب الخامس المتوزعة في اللسان والخدين فتهيج الدماغ بفعلها فيه فعلاً منعكساً. والظاهر ان الاشربة الروحية تهيج الدماغ بتاثيرها في اعصاب الفم وتهيج القلب بتاثيرها في اعصاب المعدة وذلك قبلما تمتصّ من المعدة الى الدم ويكون تهييجها لها اذ ذاك بالفعل المنعكس. وبعد ما تمتصّ الى الدم وتتوزع معهُ على القلب والدماغ وكل الاعصاب تفعل في الاعصاب راساً فيسرع القلب في عمله وينشط دوران الدم في الجسد ويتهيج الدماغ فتتوقّد القريحة ويقوى عمل العضلات ويسهل على المعدة الهضم فهذه منافع الاشربة الروحية ولكنها قصيرة زائلة فبداءتها حلوة ونهايتها علقم. لانهُ بعد حدوث ما تقدم تضعف في العقل قوة الحكم ثم تخط باقي القوى العقلية وتخور قوة الجهاز العصبي ويتلعثم اللسان ويزدوج البصر وترتجف الركبتان فيقع الانسان غائباً عن الصواب من سوْرة المسكر حتى ينتبه فيجد امامهُ من الكدر والكآبة اضعاف ما وجد في المسكر من اللذة والمسرة

(١) قيل ان الحريري كان مولعاً بنتف لحيتهِ عند الفكرة فلما اتصلت مقاماته بوزير بغداد استدعاهُ الى الديوان وسأَلهُ عن صناعتهِ فقال انا رجلٌ منشئ فاقترح عليهِ انشاء رسالة في واقعة عينها فاخذ الدواة والورقة وانفرد في ناحية ومكث زماناً كثيراً فلم يفتح الله عليهِ بشيء من ذلك فقام وهو خجلان فانشد فيهِ الشاعر ابو القاسم علي بن افلح هذين البيتين

شيخٌ لنا من ربيعةِ الفرسِ ... ينتفُ عثنونهُ من الهوَسِ
انطقهُ الله بالمشانِ كما ... رماهُ وسطَ الديوان بالخرسِ

تلغراف هوائي

ان الاستاذ لومس وهو من مشاهير العلماء قصد في الشتاء الماضي جبلاً في ولاية وست فرجينيا من الولايات المتحدة يراقب الظواهر الجوية هناك . وقد شاع انهُ يوجد مجرى كهربائي طبيعي على علو معلوم في الهواء فاذا امكن ان يوصل شريط معدني من مكانين على الارض الى ذلك العلو قام المجرى الكهربائي مقام سلك التلغراف وتهيأ للذين في المكانين ان يتراسلوا بهِ كما يتراسل الناس بالتلغراف. قال طيَّرتُ طيَّارة بسلك من نحاس الى العلو المذكور وطيرت طيارة اخرى اليهِ على بعد احدى عشر ميلاً عني فكنت أُراسل واراسَل بواسطة آلة مورس التي تستعمل في بيت التلغراف غالبًا وكنا نتبادل الافكار بسهولة ما دام الطيارتان على العلو المطلوب وإما اذا وطئتا او وطئت احداها فينقطع الاتصال من بيننا . وبنى ايضاً برجين على مكانين مرتفعين وجعل بينهما عشرين ميلاً ونصب في كل برج قضيباً من الفولاذ يصل رأسهُ الى المجرى الكهربائي المزعوم فسدَّ القضيبان مسدّ السلك المعدني وجعل بكلم معاونهُ بالتلفون فيسمع احدهما الآخر من برج الى برج . قال ولو اوصلنا السلك المعدني الى هذا العلو عن شاطئ البحر لتيسرت لنا المراسلة من بلاد الى بلاد واغنينا العالم عن مد الشريط تحت الماء ومعاناة أتعاب نصب الاخشاب وتجشم النفقات الطائلة

نقل العين

جرَّب الدكتور ماي نقل عيون الارانب من ارنب الى ارنب او منهُ الى حيوان من نوعٍ آخر او ردَّ العين المقلوعة نفسها الى محاجها بعد ربع ساعة من قلعها فنجح ست مرَّات ورأى ضوء العين خمس مرَّات وفي اكثر الحوادث حصل التصاق بين العين والجزء القلي للمحاج وبين طرفي العصب البصري . ولما كانت عين الارنب تختلف عن عين الانسان بلون القزحية اشار لاصلاح ذلك بالانتخاب الصناعي بين الارانب التي عيونها كبيرة وقزحيتها اكثر تلوُّنًا لعلهُ يُتَّصل بذلك الى الحصول على عيون من الارانب تكون اقرب الى عين الانسان (الشفاء)

ضرر الخيار * لا يخفى ان القثاء والخيار من الخضر العسرة الهضم وقد زاد الطين بلة بان كشف احد العلماء انها عرضة للدود الخيطي واذا اكلها الانسان فقد ينتقل الدود اليهِ

دهان الحديد * اذا دُهن الحديد الصقيل بالشمع المذاب في البترين حُفظ بهِ من الصدإ

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميل (تابع ما قبله)

فما تقدَّم يُرى ان كل شيءٍ في هذا الدور الاوَّل الذي يُقسَم الى دور التجربة الخشنة والى الدور الميثولوجي مظلم مجهول وممزوج بالخرافات وبقي الطب يتحرك في هذه الدائرة الضيقة حتى القرن السادس قبل المسيح لانحصاره بين المجربين الاوائل والكهنة. على انهُ كان له بعض اهمية منذ حرب تروادة وهو الزمن الذي صارت الروايات فيهِ اصدق غيران هيئتهُ لم تكن الاَّ جراحية فكان مقتصرًا على معالجة القروح والجروح وما شاكل. وفي تلك الايام ايام الابطال لم يكن الناس ليفتكروا بان الجراحة ستنضم الى فرع آخر من الطب هو الطب الباطن. وبمراجعة بعض فصول من اوميروس في كتابهِ الموسوم بالايلياد وما أُوحي الى بلاتون كفاءة للاقتناع بان الصناعة التي كان يمارسها ولدا اسكولابيوس ماكاون وبودالبروس لم تكن الاَّ في المهد لكن ماذا جرى على الطب في كل هذا الزمان اي من القرن الحادي عشر الى القرن السادس قبل المسيح فالتاريخ لا يذكر شيئًا منهُ . على ان بلينوس يقول ان الصناعة في هذا الزمان بقيت مختبئة في ظلام حالك حتى حرب بلوبونيز ولا شك انهُ كان قد تحصَّل قبل هذا الزمان عددٌ غفير من المراقبات والحوادث وان العقل كان اشتغل في هذه المواد والاطباء اليونانيون قبل هيرودوتوس كانوا شهيرين ومنهم ديموسيدوس المذكور . ومع ذلك فاساس الصناعة الوحيد كان الرواية والتجربة الشخصية والمراقبات المفردة المشتتة كانت تبقى بدون اعتبار ولا فائدة فلم يكن احد يفتكر في جمعها لتعميمها وتحصيل نتائج واستنتاج قواعد ومع ان الكهنة كانوا في ظروف موافقة جدًّا لفعل ذلك لم يفعلوا

وبقي الطب هكذا مقتصرًا على الصناعة فقط حتى قام الفلاسفة الطبيعيُّون فشرعوا في تقرير مبادئهِ تقريرًا علميًّا وهم الذين مهدوا السبيل الى ابقراط كما يرى من الوقوف على ابحاثهم في الانسان مطلقًا صحيحًا كان ام عليلاً وفي اصلهِ وتكوينهِ ونواميسهِ وقبل ان نذكر شيئًا من ذلك لا بد ان نتكلم قليلاً عن مبادئهم

قال ارسطو الفلسفة نشأَت عن الحيرة فانهُ لما تعدَّدت الاكتشافات الناشئة عن البداهة او الحاجة او الصدفة شعر العقل حينئذٍ بارتباطهِ بالكون ونهض للعمل وبسط العالم امامهُ عجائبهُ فطلب للنور ان يحيط علمًا بمعنى كل شيءٍ ونهاية كل شيءٍ واخذ يخوض في هذا البحر العرمرم ويبثُّ احكامهُ فيهِ بلا خوف ولا ريب كانهُ على هدًى من امرهِ وكان كل شيءٍ لديهِ سرًّا عميقًا

وفي كل خطوة كانت تعترض له موانع على ان الشجاعة لم تفارق اصحاب العلم الاولين فلم يهن عزائمهم عن ان يسألوا عن الاشياء من طبيعتها واوّل اشتغالهم كان بكيف ولماذا فوصلوا الى ما وصلوا وظنوا انهم ادركوا هكذا اسرار الطبيعة واسبابها فاخذ العقل بالبحث والتفتيش ولم يكن الادراك يرضى بما يرضى به التصوُّر فانفصل عنه واقلت منه فنشأت التفسيرات والمذاهب اعني العلم والفلسفة وكل علم يبدأ أولاً بالعموميات ولا يعتثر على الخصوصيات الاّ بعد المرور على اجيالٍ عديدة والوقوف على حوادث شتى والاستناد الى اختبارٍ طويل

فالشعراء الاولون زعموا ان الكون آتٍ من الكاوس والفلاسفة الاولون قالوا انهُ مركب من عناصر ثم صارت هذه العناصر بسائط فصفاتٍ اوليَّة وهكذا ظنوا انهم وقفوا على اصل كل شيء والعناصر المذكورة كانت عندهم اربعة وهي التراب والهواء والنار والماء وزعموا انها مبدأ الكون ثم قالوا في تفسير تكوين العالم بالجامد والسائل واليابس والرطب والحار والبارد وتكلموا كثيرًا في نسبها بعضها الى بعض وما يمكن ان يتأتى عنها الى غير ذلك مما تمخضت به بطون الادمغة وولدته الافكار بآراء مجهول لا يقدر العقل ان يقف امامهُ صامتًا فتعددت الاقوال وتباينت الآراء وكثر التناقض حتى افضى الامر الى الخصام وجعل كلٌّ يحاول تثبيت مذهبهِ. والفلاسفة الطبيعيون كانوا يسمون في اول الامر فيسيولوجيين او طبيعيين واما لفظة فلسفة فهي احدث بالعهد. ومن البحث عن العالم الخارجي انتقل الانسان الى درس نفسهِ فكثرت الاقوال في الحياة والموت والصحة والمرض على انها كانت مختلفة في الظاهر متفقة في الباطن واكثرها موهوم. واعتبر الانسان مختصر هذا الكل العظيم فتأسست الانثروبولوجيا على تفسير هذه المبادئ ودرست على نفس الطرق التي درست بها الطبيعة درسًا عامًا. والطبيعيات او الفيسيولوجيا العامة للكون كما يفهم من معناها في الاصل اثرت جدًّا في الفيسيولوجيا البشرية التي كانت في اول الامر فرعًا منها وعلى ذلك وُجد الطب محصورًا في الفلسفة الطبيعية التي تغلَّبت عليهِ واستغرقتهُ واوشكت ان تضمهُ اليها ولم يستطع ان يتحرَّر منها حتى قام ابقراط. ولا ننكر ان انفصال الطب كان امرًا لازبًا لا بد منهُ لكن يجب الاقرار ايضًا ان الطب اخذ عن الفلسفة سيرهُ الجديد وبها حصل على مبدإٍ وطريقة وبذلك اصاب سلسوس بقولهِ ان صناعة الطب في الاصل كانت فرعًا من الفلسفة وان واضعيها هم نفس واضعي علم الطبيعة. فان فيثاغوروس بنى علم الاخلاق على علم حفظ الصحة وكان يأمر تلامذتهُ بالحمية الصارمة جدًّا قصدًا الى حفظ موازنة الجسد باعتدال وظائفهِ كافةً. وعندهُ ان الحياة الحيوانية والقوى العقلية لا يمكنها ان تعل جيدًا ولا ان تنمو كما ينبغي ان لم تكن الموازنة المذكورة محفوظة. وهذا الفكر الاساسي الحقيقي يدلّ على معارف واسعة بينة في طبيعة الانسان وهو اساس

الذهن . فالامراض على قول فيثاغوروس لم تكن تأتي الاَّ عن الاطعمة ونعم المبدأ فان الحياة كلها تغذية . وقد زعم بعض المؤرخين انه اخذ ذلك عن المصريين لانه اعتاد بعضهم ان ينسب كل فكر وكل مبدإ عالميين الى بلاد مصر زعماً منهم ان العلم وُلد في هذه البلاد وهو وهمٌ ظاهر فالعلم لا يختص بقوم دون آخر وليس له وطن محدود ولا هو نتيجة دهر معلوم بل هو ابن الزمان والاجيال على انه ربما كانت الصنائع تقدمت في بلاد مصر وكان يجب ان تكون كذلك لان الاهتمام بالمفيد بالضرورة يسبق البحث عن الحقيقة . وكيف كان اصل هذا الفكر فقائلهُ عالٍ جدًّا وهو اصل البحث عن الاسباب واصل علم حفظ الصحة اي اسباب المرض وشروط الصحة وهذا اقوى ما بنى عليهِ ابقراط تعليمهُ فالطب بالحمية قديم جدًّا وهو اسبق جدًّا من هيرودبكوس . فثيثاغوروس كما تبرز بالحكمة تبرز ايضاً في صناعة الطب وكان يضع الطب الموسيقي والالهيات في مقام واحد واليهِ نسب بلينوس كتاباً في خصائص النباتات الطبية وسلسوس يقول انه صاحب تعليم الايام البحرانية حيث المتقدم علم الاعداد في الطب وهذا التعليم يعترض عليه ولكن لا يمكن نقضهُ بالكلية فان فيثاغوروس كان ذا عقل ذكي جدًّا فكان يفهم بسرعة كلية ادق الاشياء واكثرها اشكالاً فزعم انه ربما توجد علاقة شديدة بين فصول السنة وادوار الحياة وهو اول من ميَّز بين الحياة والنفس وعندهُ ان الحرارة هي مبدأ الحياة وهو اقرب المذاهب القديمة والحديثة الى الحقيقة . اما ممارستهُ فكانت تشفُّ عمَّا اثرهُ فيهِ روح الكهنة المصريين لانه كان قد تربى بينهم وألف عوائدهم واطلع على بعض اسرارهم فكان يخلط الحقيقة بالتقاليد وامتد هذا الروح الى مدرستهِ واشهر تلامذتهِ لم يكن يهمل الالتجاء الى السحر واستعمال بعض العبارات المقدسة والتقاليد الأُخر

فيسيولوجية الموت

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

في حفظ الانسجة بعض حيويتها بعد الموت

ان البراهين على بقاء حياة المراكز الصغيرة في الجسد بعد موت المركز الاصلي كثيرة منها انه بعد الموت ولا سيما الموت الفجائي تبقى ظواهر الحياة في الانسجة مدة طويلة فالحرارة لا تختفي الاَّ ببطوء معادل لسرعة الموت والشعر ولا سيما شعر الراس والوجه والاظفار تبقى ساعات كثيرة تنمو بعدهُ والامتصاص لا يزال جارياً والهضم عاملاً . وقد ثبت ذلك بالامتحان بان أُخذ غرابٌ وأُطعم لحماً ثم قُتِل ووُضع في محل تعادل حرارتهُ حرارة الغراب الطبيعية وبعد ست ساعات فُتحت معدتهُ فوجد اللحم فيها مهضوماً تقريباً تماماً . اما امتحان ذلك في رمم البشر

فصر اذ لا يمكن اجراؤهُ الّا بعد الموت باربع وعشرين ساعة . ولكنهُ ممكن في المحكوم عليهم بالقتل لان الحكومة تسلمهم للعلماء بعد قتلهم بمدة وجيزة وقد كشف العلماء قلب واحدٍ منهم بعد قتلهِ ببضع دقائق فوجدوهُ يضرب من ٤٠ الى ٤٥ ضربة في الدقيقة ويستمر اكثر من ساعة ووخزوا العضلات برؤوس آلاتٍ حادة فبانت منها افعال منعكسة تشير الى بقاء القوة الحيوية فيها .
وقد جرّب بعضهم في رمة منها ما يأتي وهو انهُ سطح الجثة ومدَّ ذراعها بانحراف على الجذع وابعد اليد عن الورك نحو ٢٥ سنتيمترًا ثم حكَّ جلد الصدر بشرط مرأس على موازاة هالة حلمة الثدي على بعد عشرة سنتيمترات منها بدون ان يضغط العضلات الغائرة فكانت النتيجة ان العضلة الصدرية الكبيرة وذات الراسين والعضدية المقدمة وغيرها انقبضت بسرعة على التعاقب وقرب العضد من الجذع وانتقل الى الداخل وانقبض الساعد نصف انقباض على العضد فكانها حركة وإقية دفعت يد الرمّة من جهة الصدر الى جهة المعدة

وهذه الظواهر الذاتية في حياة الرمة قليلة الاعتبار بالنسبة الى ما يظهر بفعل بعض المهيجات كالكهربائية فان بعض الاطباء اخذ جثتي مجرمين ووصلهما ببطرية كهربائية قوية ذات مجرى متصل فظهرت فيهما للحال قوى حيوية كثيرة الاعتبار وهي ان عضلات الوجه انقبضت وبانت عليهِ امارات الغيظ والغضب وحدثت حركات شديدة في الاعضاء كافةً وبان على الجثتين علامات القيامة من الموت ولاح انهما تطلبان الجلوس والانتصاب وبقيت هذه القوة اي قوة المراكز الطبيعية تتأثر بالمجرى الكهربائي ساعات كثيرة بعد قطع الراس . واذا اخذنا مشنوقًا بقي معلقًا نحو ساعة ووضعنا احد قطبي بطرية تحت عنقهِ والآخر على عنقهِ وطوينا ساقهُ قليلاً على الفخذ رأينا ان الساق المذكورة تندفع بشدَّةٍ كانها تريد ان ترفس ماسكها . واذا نقلنا احد القطبين الى الضلع السابع والآخر الى احد اعصاب العنق رأينا الصدر والبطن يرتفعان وينخفضان كما يحدث في التنفس الاعتيادي . واذا وضعنا قطبًا على عصبة الحاجب وآخر على العقب انقبضت عضلات الوجه وظهرت عليهِ امارات الغيظ والغضب واليأس والكآبة والاستهزاء وما اشبه من العلامات المرعبة

اما تجارب العلاّمة بروتسيكار في هذا الموضوع فعظيمة الاعتبار جزيلة الفائدة فان هذا الفاضل المفضل على العلم والعلماء قد اثبت رجوع الحياة الى راس قد قطع عن الجسد رجوعًا موقتًا بالامتحان الآتي وهو انهُ قطع راس كلب من تحت مدخل الشرايين الفقرية في قناتها العظمية وبعد عشر دقائق وضع مجرًى كهربائيًا متصلاً على نقط مختلفة من الراس فلم تظهر عليهِ ادنى حركة ثم ادخل في افواه اربعة شرايين من الشرايين الفقرية المذكورة اطراف انابيب تتصل

بطرف حقنة تستطرق الى داخل حوض ملآن دماً طرياً ومؤكسداً وحقنها فدخل الدم منها الى اوعية الدماغ وحدثت في الحال حركات غير منتظمة في العينين وعضلات الوجه ثم حركات منتظمة كأنها صادرة بالارادة . وأدام الحقن نحو ربع ساعة فدامت الحركات ايضاً ولما اوقفه وقفت وظهرت على الراس علامات شبيهة بعلامات النزع ثم الموت

وبناء على ما ذكر اخذ الفيسيولوجيون يمتحنون ذلك في الانسان المشنوق على الطريقة المذكورة فاشكل عليهم الامر لانهُ ظهر لهم ان شرايين العنق تنقطع في الشنق فيدخلها الهواء ويملأها ويجعل دمها رغوياً اي ممزوجاً بفقاقيع هوائية فلا يحسن حقنها على ما اظهرهُ برونسيكار ولا يصلح الدم فيها لقضاء الوظائف ولذلك اشترط بعضهم لنجاح العملية ان تكون الجثة جثة رجلٍ أُصيب برصاصة اسفل عنقهِ بحيث يمكن قطع الشرايين من المحل المطلوب اما العلامة برونسيكار فيعتقد بنجاحها كل الاعتقاد اذا اتخذت الاحتياطات اللازمة ولما طُلِب اجراؤها منهُ مرةً اجاب انهُ لا يريد ان يشاهد عذاب جزءٍ من ابن آدم يعود الى الحس والحياة موقتاً . ويُعترَض على ذلك ان الراس المقطوع اذا أُعيد بالتجربة الى الحياة لم يشعر الّا باحساسٍ خفي مشوَّش . ولكننا نحكم بقياس التمثيل حملاً على ما ذكر ان نجاح هذه العملية في الانسان ممكن كما في الحيوان

ومن اعراض الموت الاكثر ظهوراً التيبس الموتي وهو عبارة عن تصلب عام في العضلات والمفاصل بحيث لا يعود ليها ممكناً ويبتدئ بعد الموت ببضع ساعات في عضلات الفك ثم البطن ثم العنق ثم الصدر وسببهُ تجمُّد المادة التي تكوّن الياف العضلات وتجمُّد فيبرين الدم . ويزول التيبس بعد بضع ساعات فترتخي العضلات ويسيل الدم وتفسد كرياتهُ وتتغير هيئتها ويبتدئ فيها الانحلال الكيماوي وتتولد مواد نباتية بين دقائق كل جزءٍ من اجزاء الجسم

وبعد ما يزول التيبس الموتي وتموت الدقائق الصغيرة ويستحيل احداث الظواهر الحيوية فيها وتنطفئ شعاعة الحياة الاخيرة يبتدئ عمل آخر جديد وهو ان مجاميع الجراثيم الحية التي على ظاهر الجثة وداخل القناة الهضمية تكثر وتنتشر وتخترق كل جواهر الجسد وتحل الانسجة والسوائل حلاً كيماوياً وهذا ما نسميهِ بالفساد . ومدة ظهورهِ تختلف باختلاف اسباب الموت ودرجة الحرارة الخارجية فاذا عقب الموتُ مرضاً عفنياً كالحمّى الصديدية والغنغرينا وما اشبه ابتدأ الفساد حالما تبرد الجثة تقريباً وهكذا اذا كان الطقس حارّاً . والمعدَّل في بلادنا من ٣٠ الى ٤٠ ساعة . ويبتدئ هذا الفساد في البطن (ويعرف بزرقة تميل الى الخضرة) وفي الاجزاء الرخوة كالعين وتجويف الفم ثم يمتد على كل سطح الجسد فتنتشر رائحة الجثة شيئاً فشيئاً فتكون اولاً دلعة منتنة قليلاً ثم تصير خانقة كريهة شبيهة برائحة الحلتيت . وحينئذٍ يرتخي اللحم ويرشح اليو المصل

وتتغير هيئة الاعضاء ويحدث فيها ما يحدث من التعفن . واذا فُحِصَت الانسجة بالمكرسكوب اذ ذاك لم يكن تمييز عناصرها التشريحية التي تتألف منها الحياة العضوية في حالة الصحة. وبعدما يزول من الجسم كل بناء نظامي لا يبقى فيهِ الاّ مزيج من مواد ملحية ودهنية وبروتينية ذائبة في الماء او محمولة فيهِ ومنها ما يحترق باكسجين الهواء تدريجاً فيتحوَّل الى تراكيب جديدة وتعود كل مادة الجثة ما عدا الهيكل العظمي الى التراب الذي اخذت منهُ

فالموت هو الحد الفاصل لكل وجودٍ آلي وقد يمكن للطبيب تأخيرهُ ولكن الى اجلٍ محدود. ولو امكنهُ ان يجعل بين تبدُّل الانسجة ودثارها موازنة تامَّة (وهو امر لا يخالف النواميس الطبيعية) لامكنهُ ان يمنع الموت ولكن لم يتصل احد من البشر الى كشف هذا السرّ المكنون الذي به تبقى الطبيعة الى الابد على كمال صحتها ويبقى الموت سنَّة لا مناص منها ما دامت هذه المعرفة غامضة عن عقولنا

وقد فارق الناس الاحبة قبلنا وأعيا دواء الموت كل طبيب

على انهُ اذا تعذَّر خلود الجسم فلا يتعذر خلود عضوٍ منفصلٍ عنهُ وقد اثبت ذلك بعض الفيسيولوجيين بالامتحان الآتي وهو انهُ نقل ذنب فارةٍ الى راس فارة أُخرى بطريقة جراحية اشبه بالتطعيم في النبات ولما شاخت هذه الفارة نقل الذنب من راسها الى راس اخرى اصغر منها سنًّا فانتعشت قوتهُ بتجديد تغذيتهِ بدم جسم قوي ثم لما شاخت هذه نقلهُ الى أُخرى وهكذا على التوالي وكان العمل ينجح كل مرة ولكن لم تسمح الاحوال باطالة الامتحان فبقيت المسئلة تحت التحقيق ولو فرضنا انها تنجح دائماً حلاً على ما تحصَّل لساغ لنا ان نحكم بتخليص الذنب المذكور من الموت الى ما شاء الله من الزمان

قطيع جواميس

كان قطيع من الجواميس البرّية عددهُ ٢٥٠٠ يطاردهُ صيادو الهنود في اميركا فاعترضهُ في طريقهِ نهر فاوثهُ جامد فسار على الجليد وقبل ان بلغت مقدمتهُ الضفة المقابلة خسف بهِ الجليد فغاص كلهُ في النهر في اقل من دقيقة ولم ينجُ منهُ جاموس. ولا يبعد ان تكون قد حدثت حوادث مثل هذه في الدور الثالث من الادوار الجيولوجية فكانت سبباً لما يُرى في بعض الاماكن من العظام المتراكمة

الادراك في الحيوان غير الناطق

ان مسئلة العقل في الحيوان غير الناطق من اعظم المسائل التي يختلف فيها فلاسفة هذا الزمان ولهم في الكلام عليها شواهد بليغة الغرائب كثيرة النوادر . وقد اشتد النزال حديثاً بين الكتبة في هذا الموضوع في جريدة ناتشر الانكليزية ومن جملة ما ذكر فيها الغريبة الآتية وفي

اعتاد بعض الخدم عندنا ان يلقي فتات المائدة للعصافير في زمان الصقيع الشديد الذي حدث هنا حديثاً وكنت ارى هرتنا تكمن للعصافير لعلها تمسك عصفوراً منها فمنذ بضعة ايام كفَّ الخادم عن طرح الفتات للعصافير فرأيت انا واثنان من اهل بيتنا الهرة تحمل الفتات عن المائدة وتنثرهُ على العشب ثم تكمن للعصافير كجاري عادتها. فلو لم تكن في الهرة قوة الاستدلال لم تفعل ذلك

غمر الصحراء بالماء

ما زال تحويل صحراء افريقية الى بحر من مواضيع البحث في فرنسا (انظر وجه ٨٥ من السنة الثانية) حتى انهُ قلما يمرُّ اسبوع بدون ان تجري المذاكرة فيهِ بمجمع العلوم في باريس . ومنذ يسير قرأ دولسبس فاتح ترعة السويس رسالة من القبطان رودير يصف لهُ بها احوال سيرهِ لنواحي الصحراء ويخبرهُ انهُ كشف نبعاً صالحاً للشرب على عمق اربعة امتار في جهة من تلك الجهات فاذا عزمت فرانسا على فتح خليج الى الصحراء سهَّل هذا النبع كثيراً عليهم. ثم قام اثنان من الذين جالوا في بعض اطراف الصحراء واعترضوا على مباشرة هذا العمل اعتراضات ثلثة وهي اولاً ان تلك النواحي موصوفة بالسراب وكثرة انكسار النور وانعكاسهِ فيها بحيث يغترُّ من يريد مسحها كل الغرور فلا يحسن ضبط المسح . ومن اهم الشروط في غمر الصحراء ضبط مسحها لان وادي سوف المشهور بنخلهِ وتمرهِ التونسي يكون موقعهُ في جنوبي البحر المزعوم فاذا وقع ادنى خلل في المسح نفذ ماء البحر الى الوادي واتلف النخل وحرم العالم تمر تونس الشهير . وثانياً ان ما يقال عن تحسين هواء تلك النواحي عموماً وهواء الجزائر خصوصاً اذا جرَّ ماء البحر المتوسط الى الصحراء ليس بسديد لان جرم هذا الماء سيكون ١٣٢٨٠ كيلومتراً وفي اعتقادهما ان امطار افريقية تأتيها من الاتلانتيكي وما البحر المتوسط سوى خليج منهُ فاذا زيد على هذا الخليج ثلثة عشر الف كيلومتر من الماء لم يتغير بها الطقس في تلك النواحي . وثالثاً ان ما يقال عن كثرة البخار الذي يتصاعد من البحر المزعوم لا ينقض ما ذكرا وانها مؤذية لان الرياح الغالبة هناك شمالية فاذا زادت برودتها او رطوبتها اضرَّت بنخل وادي سوف. ومن جملة الفوائد التي ذكراها انهما وجدا في تلك الجهات آثاراً تشهد بان الصحراء كانت قبل الدور التاريخي مغمورة بماء ملح وفيها آثار ماء عذب ملح ايضاً وعندهما ان الماء انحسر عنها وتقهقر الى البحر بارتفاع سطحها ولو كانت لم تزل اوطأ من سطح البحر

وفي الجلسة التالية قام آخر وحاول تفنيد اعتراضاتهما واثبت ضبط المسح في الصحراء وقال ان فتح ترعة السويس يشهد لحسن هذا المشروع

حسن صناعة النثر

قال الشيرازي في مفتاح المفتاح في المعاني والبيان "وقد رأيت جماعة من مدّعي هذه الصناعة يعتقدون ان الكلام الفصيح هو الذي يعزّ فهمه ويبعد متناوله واذا رأوا كلاماً وحشياً غامض الالفاظ وصفوه بالفصاحة وهو بالضد من ذلك لان الفصاحة هي الظهور والبيان لا الغموض والخفاء . وسأبيّن لك ما تعتمد عليه في هذا الموضع فاقول ان الالفاظ تنقسم في الاستعمال الى جزلة ورقيقة ولكلٍّ منها موضع يحسن استعماله فيه فالجزل منها يستعمل في وصف مواقف الحرب وفي قوارع التهديد والتخويف واشباه ذلك اما الرقيق منها فانه يُستعمل في ذكر الاشواق ووصف ايام البعاد وفي استجلاب المودّات وملاينات الاستعطاف وامثال ذلك . ولست اعني بالجزل ان يكون وحشياً متوعّراً عليه عنجهية[1] البداوة بل اعني ان يكون متيناً على عذوبته في الفم ولذاذته في السمع . وكذلك لست اعني بالرقيق ان يكون ركيكاً مستفسفاً وانما هو اللطيف الرقيق الحاشية الناعم الملمس . ولهذا لا تجد في قوارع القرآن عند ذكر الصراط والحساب والعذاب شيئاً من ذلك وحشيّ الالفاظ ولا متوعّراً ولا في ذكر الرحمة والمغفرة وملاطفات خطاب الاستعطاف شيئاً من ضعيف الالفاظ ولا مستفسفاً . مثال الجزل قوله تعالى ونفخ في الصور فصَعِق من في السموات[2] الى قوله فنعم اجر العاملين اذ ليس فيها لفظة الاّ وهي سهلة مستعذبة على ما بها من الجزالة . ومثال الرقيق قوله تعالى في مخاطبة النبي صلعم والضحى الى آخر السورة[3] وهكذا ترى سبل القرآن العظيم في كلا هاتين الحالتين من الجزالة والرقّة . انتهى"

(١) قال الفرّاء يقال فيه عنجهية وهي الكبر والعظمة ويقال الجهل والحمق . (صحاح)

(٢) تمامه . ومن في الارض الاّ من شاء الله ثم نفخ فيه أخرى فاذا هم قيامٌ ينظرون . واشرقت الارض بنور ربها ووضع الكتاب وجيء بالنبيين والشهداء وقضي بينهم بالحق وهم لا يظلمون . ووفيت كل نفس ما عملت وهو أعلم بما يفعلون . وسيق الذين كفروا الى جهنم زمراً حتى اذا جاؤها وفتحت ابوابها وقال لهم خزنتها ألم يأتكم رسلٌ منكم يتلون عليكم آيات ربكم وينذرونكم لقاء يومكم هذا قالوا بلى ولكن حقت كلمة العذاب على الكافرين . قيل ادخلوا ابواب جهنم خالدين فيها فبئس مثوى المتكبرين . وسيق الذين اتقوا ربهم الى الجنة زمراً حتى اذا جاؤها وفتحت ابوابها وقال لهم خزنتها سلام عليكم طبتم فادخلوها خالدين . وقالوا الحمد لله الذي صدقنا وعده واورثنا الارض نتبوأ من الجنة حيث نشاء فنعم اجر العاملين

(٣) وهي . والضحى والليل اذا سجى ما ودّعك ربك وما قلى وللآخرة خيرٌ لك من الاولى ولسوف يعطيك ربك فترضى ألم يجدك يتيماً فآوى ووجدك ضالاً فهدى ووجدك عائلاً فاغنى فاما اليتيم فلا تقهر واما السائل فلا تنهر واما بنعمة ربك فحدث

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبله)

ولما انقضى عهد اورخامس قام بالملك بعدهُ ابنهُ ايلغي ولهُ ذكرٌ على بعض الآثار يفيد انهُ اتمّ بناء هيكل بأُور كان قد شرع في بنائهِ ابوهُ اورخامس . وبعد ايلغي ملك ساغركتياس وكان سريرهُ بصفيرة ومن ابنيتهِ فيها الهيكل الذي تقدّم الكلام عليهِ عند ذكر هذه المدينة . وقد قدّمنا هناك انهم وجدوا في جملة ما كان في هذا الهيكل آنية من المرمر عليها اسم نارام سين احد اعقاب ساغركتياس المذكور واوردنا الدليل على ان ساغركتياس هذا كان من خلفاء اورخامس الوارثين الملك عنهُ إرث الوليّ . ونقول هنا انهُ لا يُستبعَد ان تكون اكثر الآثار التي وجدت موسومةً بالاسماء المقرونة بسين كابرسوسين وريم سين وسين هابال انما كانت في هذا الموضع وما يجاورهُ وان اصحابها كانوا من ولد كوش من خلفاء اورخامس وساغركتياس بدليل ان عبادة سين كانت في بني كوش اعرق واقدم وهم الذين بثوها في ام ذلك العهد لانهم كانوا كلما افتتحوا اقليمًا وتغلّبوا على شعبٍ تركوا فيهم عصابةً منهم تؤيّد امرهم وتبثّ ما لهم من عاداتٍ وعبادات فيبقى فيهم اثر ذلك الفتح على الابد وهذا معلومٌ من شأن المتقدمين من الاشوريين والمصريين وغيرهم

واوّل مرّةٍ افتتحت بابل في القرن الثالث والعشرين قبل الميلاد على يد ازدرخت المادي استفتحها عنوةً بعد حصارٍ عنيف ولما دخلها فتك في اهلها فتكًا ذريعًا ومثّل بهم تمثيلاً شنيعًا وركب فيهم من العسف والجور ما لم يسعهم معهُ الصبر فلجأوا الى مهاجرة البلاد فرارًا بانفسهم وخرجوا هائمين على وجوههم . وكان من حديثهم بعد ذلك انهم تألبوا يدًا واحدة وجعلوا دابهم العيث في الارض لا يدخلون قرية الاّ وطئوها واستباحوا اهلها وارزاقها حتى بلغ معظم سوادهم الى الديار الشامية فانزلوا بها البلاء وفشا فيها القتل والنهب والسبي زمانًا . ثم زحفوا الى مصر وقد كثُف لفيفهم بمن انضمّ اليهم من نواحي الشام من اسارى وغيرهم وتفرقوا في عرض البلاد وشأنهم ما ذكر حتى انبثّ شرهم وتفاقم امرهم . فاحتفل لهم المصريون احتفالاً شديدًا وتأهبوا لقتالهم فكانت بين الفريقين وقائع عديدة تواترت ازمانًا وكثرت فيها الدماء من الجانبين حتى عجز المصريون عن كفّهم واجلت عاقبة الامر عن استيلائهم على معظم بلاد مصر قهرًا . ولما استقرّت قدمهم هناك ثقلت وطأتهم على البلاد وتمادوا في الظلم والفساد وبقي ذلك امرهم مدة خمس مئة سنة او تزيد الى ان كان عهد توثمس المصري فعمد فيهم الى الحيلة وعمل على تفريق كلمتهم فقسمهم احزابًا

ثم جعل يوقع كل فئة على حدتها حتى بدّد شملهم وفرّق سوادهم واجلاهم عن ارض مصر اه.
والفتح ازدرحت المذكور شهرة عظيمة بين المؤرخين وهو النكتة المعتبرة في تاريخ الكلدان فان كل حادثة ذُكرت في مصنفاتهم عقيب هذا الفتح وُجدت طباق ما هو مسطر في تواريخ غيرهم من امم ذلك العهد خلاف دابهم من قبل ذلك فانهم كانوا يجازفون في تقرير الوقائع ما شاءوا حتى كانوا يزيدون على سني ملوكهم قبل الطوفان زيادات فاحشة على ما مرّت بك مثلهُ بحيث لو جُعلت كل سنة من تلك السنين يوماً لبقيت اعظم من ان يحتملها التصديق

وفي القرن الحادي والعشرين قبل الميلاد دخلت بابل في حوزة العيلاميين واستقرّ على سريرها منهم اثنا عشر ملكاً وكانت مدتهم جميعاً خمسين سنة او دونها . ومن هنا يرجح في الظن انهم كانوا بعد استيلائهم على تلك البلاد قد اقتسموها بينهم دفعاً للمشاحات فكان يملك منهم اكثر من ملك في آن واحد . ولعلّ فيما ورد في الفصل الرابع عشر من سفر الخلائق ما يستأنس منه بصحة هذا الراي فانهُ يذكر هناك عدة ملوك كانوا في ذلك العهد متملكين على البلاد الكلدانية وفي جملة اولئك الملوك كدرلاعومر واريوك وفي الآثار ما يُستبان منه ان كليهما كانا من الملوك العيلاميين الذين ملكوا في تلك البلاد . ثم انهُ يتخلص من آراء اهل البحث ان هذه الطائفة هي التي وضعت الحرف المعروف بالاناري الذي كان عليهِ مصطلح الكلدان قبل الحرف المساري لان هذا لم يكن معروفاً قبل القرن العاشر قبل الميلاد على ما ستبينهُ بعدُ . وكان اشهر هؤلاء الملوك كدرلاعومر الّا انهُ لم يُذكَر لهُ على الآثار من عظائم الاعمال ما ذُكر لغيرهِ من الملوك ممن لا يضاهيهِ شوكةً واقداماً ولا يدانيهِ في كثرة الغزوات وتوسيع الفتوحات على ما هو مبيّن في الموضع المشار اليهِ من سفر الخلائق . وملخص ما جاء هناك ان خمسةً من ملوك ذلك العهد وهم مالك سدوم وملك عمورة وملك ادمة وملك صبوئيم وملك بالعَ كانوا تحت امرة كدرلاعومر ملك عيلام ودانوا لهُ مدة اثنتي عشرة سنة ثم عصوهُ وامتنعوا من طاعتهِ فزحف كدرلاعومر لقتالهم ومعهُ ثلاثة ملوك آخرين وهم ملك شنعار وملك أَلاَّسار وملك الامم فواقعوهم في غور السديم فانهزم ملكا سدوم وعمورة وتفشت من يليهم من اوليائهم وعاد كدرلاعومر واصحابهُ بالغنائم والسبايا . ولكدرلاعومر وقائع غير هذه مع الرفائيين والزوزيين والايميين والحوريين والعمالقة والاموريين غزا اولئك كلهم في بلادهم وظهر عليهم وثمة تفصيل ذلك في موضعهِ . اما الزمن الذي ملك فيهِ كدرلاعومر فلا سبيل الى معرفتهِ على التعيين ولكن لا شك انهُ كان في القرن العشرين قبل الميلاد وهو القرن الذي كان فيهِ ابرهيم الخليل عم لان كدرلاعومر حين كسر ملكي سدوم وعمورة ومن معهما كان في جملة من اسرهُ لوط ابن اخي ابرهيم وكان نازلاً بسدوم فلما بلغ ذلك

ابرهيم نهض في ثلاث مئة رجل من حشمهِ واستنقذ لوطاً ومن معهُ من يد كدرلاعومر اه. واما كون ذلك القرن هو القرن العشرين فتقرر بشهادة الآثار لان اهل التوقيت في تلك العصور كانوا يؤرخون من احدى غزوات كدرلاعومر كما ورد على بعض الآثار لاشور بانيبا ل ما معناهُ اني استخلصت سوزا ودمرتها في القرن الثالث عشر لغزوة كدرلاعومر اه. وكان اشور بانيبا ل في القرن السابع قبل الميلاد. ولذلك شواهد اخرى لا نطيل باستيفائها

الحبر الملوّن

الحبر الاحمر * وصفة اولى. ضع اربعة اجزاء من خشب برازيل المسحوق و ٢٥ جزءا من خل الخمر البيضاء في اناء زجاجي او خزفي مدهون واتركهُ في مكانٍ دافئ يوماً كاملاً ثم ضعهُ على نار خفيفة نحو نصف ساعة واضف اليهِ نصف جزءٍ من الصمغ العربي ونصف جزءٍ من الشب الابيض فيصير حبرًا احمر

وصفة ثانية. ضع جزءا من مسحوق الدودي في عشرة اجزاء من الماء السخن حتى ينحل ومتى برد اضف اليهِ جزءا من ماء الامونيا مخففاً بثلاثة او اربعة اجزاء من الماء. وبعد بضعة ايام ارق السائل فتجدهُ حبرًا احمر

وصفة ثالثة. اذب جزءا من اللعل في نحو سبعة وسبعين جزءا من ماء الامونيا ثم اضف الى المذوّب نحو جزءٍ من مسحوق الصمغ ويمكن ابدال اللعل بجزءٍ ونصف من خلاصة الدودي

وصفة رابعة. اذب درهماً من روح الدودي الاحمر في عشرة دراهم من السبيرتو ثم اضف الى المذوب اقتين من الماء الاعتيادي مع قليل من الصمغ العربي

فائدة. قد جربنا اكثر هذه الاحبار فصحت تماماً ولا سيما الاخير وطبعناهُ في دفتر الكوبيا فكان على غاية الجودة

الحبر الاخضر. وصفة اولى. تستعمل كالتي قبلها من روح الدودي الاخضر وهي مجربة ايضاً

وصفة ثانية. اغلِ جزءين من الزنجار (خلات النحاس) وجزءا من زبدة الطرطير في عشرة اجزاء ماء حتى يصير السائل نصف ما كان جرماً ثم رشحهُ

وصفة ثالثة. اضف ماء مقطرًا الى راسب أكسيد الكروم في ماء الامونيا

الحبر الارجواني. ضع قليلاً من الشب الابيض او كلوريد القصدير في نقاعة خشب البقم. وكذا البنفسجي الا انهُ اخف منهُ

الحبر الاصفر . اذب جزءا من مسحوق الكموج في خمسة اجزاء ماء سخنًا وحينما يبرد المذوب اضف اليهِ ثلاثة ارباع الجزء من السبيرتو

اما الحبر الازرق فقد تقدمت كيفية عملهِ وجه ٢٨٨ و ٢٨٩ من السنة الثالثة

طعام الانسان

قد قدّم الشرع علم الابدان على علم الاديان ولو رتّب ابواب علم الابدان حسب اهميتها لتقدّم باب التغذية على اكثرها ان لم نقل عليها كلها لان حياة الابدان بغذائها . ومن الغريب ان بعض الناس يتغاضون عن هذا الموضوع وينزلونهُ منزلة دنيئةً حتى انك تستحيي ان تذكر امامهم المأكل والمشرب . واغرب من هذا ان رجال العلم والفلسفة الذين يخوضون في معضلات المسائل ويفنون حياتهم في طلب خير يعود نفعهُ على بني نوعهم لا يلتفتون الى هذا الموضوع حق الالتفات مع ان راحة البشر وسعادتهم تتوقفان عليهِ كل التوقف . لان الطعام قد يكون داعيًا الى الصحة او الى المرض الى القوَّة او الى الضعف الى العفّة او الى الخلاعة الى الفقر او الى الغنى الى الراحة او الى التعب فيجب ان يراعيهُ ملك البلاد اكثر ممَّا يراعي نجاح اهلها وقائد الجيش اكثر من تنظيم اجنادهِ وربان السفينة اكثر من طاعة ملّاحيها ورئيس المدرسة اكثر من تعليم تلامذتها وقس على ذلك

والغاية من الطعام بناء الجسد بانماء الصغير منهُ والتعويض عمَّا يهلك من الصغير والكبير بالاعمال العضلية والاشغال الدماغية فاذا لم يكن كافيًا لذلك صالحًا لهُ ضعف الجسد وصار عرضةً للامراض والعوارض المختلفة بل صار الغذاء علة ضعفهِ كما قال بعضهم

يا ويح اجسام الانا م فكم تطيق من الاذى   حاشت لتقوى بالغذا * وشرها ذاك الغذا

فلا بد ان يكون في الطعام من العناصر مثل ما في جسد الانسان وان تكون مقاديرها كافية صالحة لتغذيتهِ فانهُ لا يحيا اذا كان طعامهُ خاليًا من النيتروجين مثلاً ولا اذا كان نيتروجينهُ غير مركّب تركيبًا صالحًا للتغذية . اما العناصر التي في الجسد فهي الاكسجين والهيدروجين والنيتروجين والكربون والكبريت والفصفور والسليكون والكلور والفلور والبوتاسيوم والصوديوم والمغنيسيوم والحديد وقد يدخلهُ غيرها عرضًا واكثرها لا تكون فيهِ الا مركّبة غير ان من تراكيبها ما فيهِ نيتروجين كالعضل ومنها ما لا نيتروجين فيهِ كالدهن . والاطعمة نفسها كذلك لان منها ما فيهِ نيتروجين كالفبرين (وهو مادة في اللحم الهبر) والالبومين (في البيض) والكاسين (في اللبن) والكوتن (في القمح) والكلوتين (في القطاني) ومنها ما لا

نيتروجين فيه كالنشا والسكر والزيت والدهن . وأكثر الاطعمة الحيوانية والنباتية تحتوي مركبات نيتروجية وغير نيتروجية الا ان النيتروجينية قليلة في النباتية كثيرة في الحيوانية وغير النيتروجينية كثيرة في النباتية قليلة في الحيوانية فيمكن للانسان ان يقتصر على الاطعمة النباتية او الحيوانية بشرط ان يأكل منها ما يكفيه من المواد النيتروجينية وغير النيتروجينية. والواقع يؤيد ذلك لان كثيرين يقتاتون بالمواد النباتية فقط وكل صغار الحيوان تقتات باللبن والبيض وهما من المواد الحيوانية . ولكن المواد النيتروجينية وغير النيتروجينية ليست في الاطعمة على نسبة ما يحتاجهُ الانسان فاذا اكل مقدارًا من القمح فيهِ ما يكفيهِ من الكربون مثلاً لم يكن نيتروجينهُ كافيًا واذا كان نيتروجينهُ كافيًا كان كربونهُ زائدًا وكذا اذا اكل مقدارًا من اللحم فيهِ ما يكفيهِ من النيتروجين لم يكن كربونهُ كافيًا واذا كان الكربون كافيًا كان النيتروجين زائدًا لان الانسان المعتدل البنية يحتاج يوميًا ٧٥ درهمًا من الكربون (الدرهم ٦٠ قمحة) و٥ دراهم من النيتروجين . والخمسة والسبعون درهمًا من الكربون تحصل من ٢٥٠ درهمًا من القمح واما الخمسة الدراهم من النيتروجين فلا تحصل الا من خمس مئة درهم من القمح فان اقتصر الانسان على القمح لزمهُ ان يأكل ٢٥٠ درهمًا من الكربون زيادة عن احتياجهِ . وكذا الخمسة الدراهم من النيتروجين تحصل من ١٦٦ درهمًا من اللحم ولكن الخمسة والسبعين درهمًا من الكربون لا تحصل الا من ٧٥٠ درهمًا من اللحم وفي ذلك اكثر من اربعة امثال ما يحتاج اليهِ الانسان من النيتروجين . الا انهُ يمكن مزج المآكل النباتية والحيوانية حتى تكون كميتها قليلة ومواد غذائها كافية . مثال ذلك ان من يقتصر على اكل البطاطا لا يكتفي باقل من الف وست مئة درهم يوميًا واما من يأكل خبزًا وقليلاً من اللحم والبيض فيكتفي بمئتي درهم

هذا من قبيل الغذاء اما من قبيل الهضم فالفرق بين الاطعمة النباتية والحيوانية قليل جدًّا خلافًا للاعتقاد العام لان المعلم بومنت راقب المدة التي كانت تهضم فيها الاطعمة المختلفة في معدة رجل بقال لهُ سنت مرتين فوجد ان الارز يتحول الى كيموس في نحو ساعة والبيض والسمك والتفاح في ساعة ونصف واللبن والكبد في ساعتين والديك الهندي والبطاطا في ساعتين ونصف ولحم البقر والغنم والدجاج في ثلاث ساعات والخضر في اكثر من ذلك قليلاً

وبما ان الغرض الجوهري من الطعام التغذية فالعاقل جدير بان يختار المغذي . واذا كانت كمية الغذاء واحدة في نوعين من الطعام فالاقتصاد يدعو الى تفضيل اقلهما ثمنًا وبناء على ذلك رأينا ان نصف بعض الاطعمة المستعملة في هذه البلاد لبيان ما فيها من الغذاء

اول شيء نلتفت اليهِ القمح وما شاكلهُ من الحبوب كالارز والذرة. فالقمح فيهِ كل العناصر

اللازمة للتغذية لان فيه نيتروجيناً ونشاء ودهناً ومواد معدنية وقد استعمل لعمل الخبز قبلما ابان التحليل الكيماوي ذلك بالوف من السنين . والارزّ فيهِ قليل من النيتروجين والدهن والمواد المعدنية ولكنهُ كثير النشاء فلا يحتاج في طبخهِ الاَّ الى قليل من السمن او الزيت والى قليل من اللحم او غيرهِ مما فيهِ نيتروجين كالعدس ونحوهِ . والذرة فيها مقدار معتدل من النيتروجين والنشاء وكثير من الدهن ولا تحتاج الاَّ الى تمام الانضاج لتسهيل الهضم

ثم القطاني كالعدس والفول والحمص واللوبيا. فكلها مغذية جداً وفيها من المواد النيتروجينية اكثر مما في الحبوب واما الدهن فقليل فيها فلا يحتاج في طبخها الاَّ الى الانضاج والى قليل من الزيت او الدهن او السمن فاذا تمَّ لها ذلك فاقت اللحم في التغذية . ثم الجذور كالبطاطا والجزر واللفت وهي كثيرة النشاء وفيها قليل من المواد النيتروجينية وشيءٌ لا يذكر من الدهن فلا يمكن الاستغناء بها بل تؤكل مع غيرها مما قل نشاؤُهُ وكثر دسمهُ

ثم الدهنيات كالزيتون واللوز والجوز وكلها كثيرة الدهن فتستخدم لدهنها . ثم الخضر كالملفوف والخس والسلق والبصل والخيار والبندورة ونحوها فالغذاء فيها قليل جداً وهي تخلط بالمآكل لتحسين طعمها وقد يتولد من الانقطاع عنها مرض الاسكربوط القبيح . ثم الفواكه كالعنب والليمون والمشمش والاجاص وما شاكل فنيها كثير من السكر وبعض الاملاح وهي طيبة الطعم ولا تخلو من الغذاء ولو كان قليلاً . ثم اثمار البلاد الحارة كالتمر والموز والجوز الهندي فهي كثيرة الغذاء حتى يمكن الاكتفاء بها مدة

ثم الطعام الحيواني وموادهُ اللحم على انواعهِ كلحم الانعام والطير والسمك فكلها كثيرة المواد النيتروجينية والدهنية والاملاح المعدنية الاَّ ان الاكتفاء بها غير ممكن . ومنها البيض واللبن وفيهما كل مواد الغذاء بمقادير معتدلة حتى ان صغار الحيوان تعيش عليهما فقط

ومن المقرر ان البشر بتقدمهم في الحضارة يفضلون الاطعمة الحيوانية وياكلون منها اكثر من احتياجهم لا لكثرة غذائها ولا للذة طعمها بل لتقليلهم الرياضة الجسدية وتفاخرهم بغلاء الثمن . وهذا من العيوب التي زادت بازدياد العمران . الاَّ ان القسم الاكبر من البشر ونعني بهم الباقين في البداوة وغير المتوغلين في الحضارة والتمدن قد اقتيدوا بالسليقة او بالاختبار الى الاعتياد على ما يوافق اقليمهم من الاطعمة النباتية فلا ياكلون من الاطعمة الحيوانية الاَّ شيئاً يسيرًا . ومن العجيب ان ما ينبت في كل اقليم هو الاكثر مناسبة لاحتياج اهلهِ ففي الاقاليم الحارة كما في الهند واواسط افريقية يكتفي الانسان بقليل من النيتروجين لقلة عملهِ او لقلة طاقتهِ على العمل ويكتفي ايضاً بقليل من الدهن لقلة احتياجهِ الى الحرارة وفيها يكثر الارزّ القليل

النيتروجين والدهن كما تقدم وعليه اعتياد اهلها . وبالابتعاد عن الاقاليم الحارة شمالاً وجنوباً تقل الحرارة ويكثر نشاط الناس فيأكلون مع الارز القمح والتمر وقليلاً من الاطعمة الحيوانية وكلها كثيرة في اقاليمهم ومناسبة لهم . وفي الاقاليم المعتدلة كما في سورية وايطاليا واسبانيا وغيرها يعتمدون على الحبوب والقطاني والزيت والسمن واللحم والفواكه الكثيرة السكر وكلها كثيرة عندهم ومناسبة لهم وكلما تقدمت شمالاً كثر الاعتماد على اللحم . واما المنطقة الباردة فلا تصلح لنمو النبات فيضطرّ اهلها الى الاعتماد على اللحوم ولا سيما الاسماك وهي كثيرة عندهم

الفريماسون

اقتطفنا من التيمس بعض ما يأتي في خطبة البرنس ليوبولد رابع ابناء ملكة الانكليز برياسة محفل الانكوتي في ٢٥ حزيران باحتفال عظيم وهذا المحفل اقدم محفل في بلاد الانكليز . وللفريماسون في بلاد الانكليز نحو الفي محفل وفي فرنسا مئتان وسبعة وثمانون محفلاً وفي اسبانيا ثلاث مئة محفل وفي البرتوغال اثنان وعشرون محفلاً وفي ايطاليا مئة وعشرة محافل وفي بلجيكا خمسة عشر محفلاً وفي المكسيك ثلاثة عشر محفلاً وفي برازيل مئتان وستة وخمسون محفلاً وفي الولايات المتحدة نحو عشرة آلاف محفل ولهم محافل اخرى كثيرة في غيرها من البلدان فلا تخلو بلاد متمدنة من محافلهم . اما عدد الفريماسون فنحو ستة ملايين . وقد دخل منهم معرض اميركا الماضي خمسة وسبعون الفاً في يوم واحد ولبس ثمانية آلاف منهم لبساً واحداً رسمياً فريماسونياً في يوم آخر ودخلوا المعرض كذلك فكان لهم اعظم وقوع في عيون الناس وعقولهم . واكثر ملوك الارض وعظمائها واغنيائها منتظمون في سلكهم كامبراطور المانيا وولي عهده وملك الدانيمرك وولي عهد انكلترا وقد كان منهم كثيرون من المشاهير كفردريك الكبير ملك بروسيا وواشنطون محرر اميركا وفرنكلين فيلسوفها واللورد باكون فيلسوف الانكليز وغيرهم ممن يفتخر بهم السلف والخلف . واعمال الفريماسون المبرورة ومساعيهم الخيرية اكثر من ان تُذكر فهم منشئو كثير من المدارس والمستشفيات والبيمارستانات وهم رافعو شرف الانسانية والساعون في ربط البشر برباط الاخوة الخالصة مهما كانت مذاهبهم ومشاربهم ولكن

قد تنكرُ العين ضوء الشمس من رمدٍ ويُنكرُ الفمُ طعم الماء من سقمِ

غرائب الصناعة

ما اشبه الصناعة بفارس مغوار لا يغزو الّا ويرجع غانمًا فانها منذ تقلّدت سيف العلم وتبوّأت صهوة الاجتهاد لم تغزُ غوامض الحقائق والمخترعات الّا آبت غانمة ظافرة حتى لو حاول القلم ان يعدّد ما زاد فيها وما يزيد من الجديد والغريب لشكت له الاوراق ضيق المقام وملّ المطالع من طول الكلام فمن غرائبها القديمة طاووس اخترعهُ رجل فرنساوي يقال له دوجن سنة ١٦٨٨ واتقن صنعة ذلك غاية الاتقان وزوقهُ بابهى التهاويل وابدع الالوان فكان يمشي وينشر ذنبهُ ويحس الجاذبية ويلتقط الطعام ويهضمهُ بعملية صناعية كانهُ طاووس حي في كل اوصافهِ . ومن ذلك ما جاء في وقائع جمعية العلوم الفرنساوية عن آلة اخترعها رجل يقال له الاب تروشه عرضها ستة عشر قيراطًا وثلث وعلوها ثلاثة عشر قيراطًا وثلث وسمكها قيراط وربع. وكانت مع ذلك تشخص بنفسها رواية ذات خمسة فصول مختلفة المباحث والمناظر وكان فيها كثير من المشخصين والمشخصات يمشون ويجلسون ويشيرون ويفعلون كل ما يفعلهُ المشخصون الخرس بحيث يفهم الناظر من حركاتهم مضمون الرواية . ومنها مركبة صنعها رجلٌ يقال له كاموس للملك لويس الرابع عشر وهو صبي تحركها دواليب واثقال كدواليب الساعة ويجرها حصانان ويسوقها سائق وتقعد فيها امرأة ويقعد وراء المرأة غلام ورجل يركض امام المركبة عند الاقتضاء وكلها صناعية . فاذا اديرت الدواليب ضرب السائق بسوطهِ فجرى الحصانان على مائدة امام الملك حتى تصل المركبة الى زاوية من زوايا المائدة فتقف وتدور مقابل كرسيهِ ثم ينزل الغلام ويفتح بابها فتخرج المرأة وبيدها معروض فتقدمهُ للملك ثم تحني راسها مودعة وترجع الى المركبة فيسوق السائق ويجري الرجل وراء المركبة مسافةً ثم يصعد ويقعد بجانب الغلام . فهذا وصف هذه الآلة وسرُّ صناعتها في المائدة . واغرب ما صنعهُ كاموس المذكور صلٌّ صنعهُ رجل من اشراف فرانسا يقال له فوكنصن كان يسعى على الارض وينفخ ويلمع كانهُ صلٌّ حقيقي . وشخّص بعضهم رواية كليوبترا التي قتلت نفسها بصلٍّ فاستحضر هذا الصل الصناعي فجعل ينفخ وهو يلمع المشخّصة حتى وثب الحاضرون من اماكنهم اندهالاً . وكان فوكنصن هذا ثاقب العقل قويّ التصوُّر بارعًا في الاختراع ماهرًا في الصناعة . وصنع ايضًا بطةً حجمها كحجم البطة الحية وجعل لها اضلاعًا من شريط وخرز في هذه الاضلاع ريش بطة حقيقية . وكانت البطة تتحرك وتسبح وتغطس وتغلي ريشها وتصيح وتشرب وتمج الماء من فيها وتاكل قمحًا وتهضم الطعام ايضًا على مبدإ التذويب . ومن جملة ما صنع رجلٌ ينفخ بالفلوت (عزف من المعازف) ويغني باثني عشر لحنًا ورجل آخر

ينفخ بالزمر ويلعب عليه بيده اليمنى ويضرب بيده اليسرى دفًا

ومن هذه الغرائب ساعة صنعها رجل سويسري يقال له درُز كان فيها شاة تصوت وكلب يحرس اثمارًا ويهرُّ على كل من دنا فمدّ يده الى الاثمار . والظاهر انه كان هناك زنبرك فاذا دنا دانٍ داس على الزنبرك وهو لا يدري فتحركت الآلات المستترة في باطن الكلب فهرّ عليه

هذا ومما يتعلق بما نحن فيه ان القدماء جروا في هذا المضمار شوطًا طويلًا . ولولم يسدلوا على مصنوعاتهم سجاف الغش والمخادعة لألفيت المتأخرين قد قطعوا مراحل في العلم والصناعة لم يتصلوا اليها حتى الآن . ولكن كهّان المصريين والكلدانيين واليونانيين وغيرهم ممن سلف وخلف ابوا الاَّ التسلط على رقاب العباد والتصرُّف في ازمّة الملوك والبلاد فقطعوا بسيف دهائهم اصول العلم من النفوس ونشروا بمكرهم لواء الجهل على العقول وبذروا بكيدهم بذار الاوهام والخرافات وسقوهُ بوابل الضعفات البشرية ومفاسد الفطرة الانسانية فنمت الاوهام وزهت وازهرت الخرافات واثمرت على ما اشتهى اولئك الخبثاء . وصارت لهم الكلمة وتمكنت فيهم المكنة لا يُراجَعون في كلمتهم ولا ينازَعون في سلطتهم . فعمدوا الى نحت التماثيل ورسم التصاوير وتكثير المصنوعات الغريبة ثم اذا صات التمثال على نحو ما ذكرنا آنفًا قالوا للناس قد تجلّت لنا الآلهة واذا بدت صورة على الحائط كصور الفانوس السحري قالوا هوذا الابالسة خاضعة لسلطاننا . فاستخدموا صناعتهم الفاسدة لترويج بضاعتهم الكاسدة ورسَّخوا في عقول الناس ان بيدهم الخلاص والهلاك ولامرهم تخضع الملائكة والابالسة ونحو ذلك من مدّعيات السحرة والمنجمين ومن يحذو حذوهم من المنافقين

فوائد زراعيَّة

اصطنع بعضهم آلة تزرع القمح صفوفًا بين الصف والآخر نحو ١١ قيراطًا وبين الحبة والاخرى في كل صف اربعة قراريط فكان معدَّل غلة الفدان الواحد المزروع بهذه الآلة مئة واثنين وعشرين مدًّا وكانت هذه الارض تزرع قبلًا بحيث يكون البعد بين الحبوب نصف المسافة المذكورة فلم تكن غلتها اكثر من ستين مدًّا . وقد اجريت امتحانات كثيرة غير هذه فثبت منها ان القمح اذا زرع بحيث تكون حبوبهُ بعيدًا بعضها عن بعض كانت غلتهُ اكثر مما لو كانت قريبةً وان البذر باليد على الطريقة الجارية في بلادنا غير مناسب

من افضل انواع السماد للبطاطا والتبغ الكبريتات مثل كبريتات البوتاسا وكبريتات الكلس وهو الجبسين او غيرها . والفدّان الواحد يقتضي له نحو نصف قنطار منها تخلط بترابه قبل الزرع باطول ما يمكن من الوقت ويحسن تجربة ذلك في بقعة صغيرة من الارض فيعلم اذا كانت تحتاج اليه ومقدار احتياجها

العلف

ان العشب الافرنجي المسمَّى "هاي" فيه من الغذاء القابل الهضم اكثر مما في تبن القمح بثمانية اضعاف . وتكثر فائدة التبن للعلف مهما كان نوعهُ بمزجهِ بقليل من النبات الاخضر ونصف مدٍّ من الملح لكل قنطار منهُ فيختمر التبن قليلاً ويتضاعف ثقل المواد التي تهضم منهُ وعلى كلٍّ لا يمكن الاقتصار على التبن لقلة المواد النيتروجينية فيهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

احتفلت الجمعيتان الكلية والعلمية احتفالها السنوي في ٢٧ حزيران فقدَّم رئيسها الدكتور يوست خطاباً موضوعهُ الدراية الطبيعية ثم جرت مباحثة بين اعضاء الجمعيتين في "هل يتوقف نجاح الانسان على اجتهادهِ او يتوقف على الصدفة" فكان صاحبا الوجه الايجابي فارس افندي ملاط ب . ع . ونقولا افندي نمر ب . ع . من اعضاء الجمعية الكلية وصاحبا الوجه السلبي فيلبس افندي معلوف وحبيب افندي جبور وهما من اعضاء الجمعية العلمية . فخرج الحكم للوجه الايجابي وتمَّ الاحتفال

نهار الاربعاء في ١٦ تموز (جولاي) احتفلت المدرسة الكلية بمنح الديلومات لتلامذتها الذين اكملوا مدة دروسهم فيها واستحقوا رتبها . فنال الشهادة الطبية والجراحية الدكتور سالم افندي ابو خليل والدكتور امين افندي حداد والدكتور حبيب افندي طبجي ونال الشهادة الصيدلية مراد افندي البارودي ب . ع . ونعوم افندي جهامي ونال الشهادة العلمية الافندية اسكندر البستاني وداود سليم وداود عيسى وامين فلبهان وفيلبس معلوف . وفي اثناء ذلك قدَّم تلامذة العلم خطبهم الانتهائية وهي خطبة سلامية مع خطبة في اللغة الانكليزية موضوعها عظمة الكون لاسكندر افندي بستاني ب . ع . وخطبة عربية في كل خبزك بعرق جبينك لفيلبس افندي المعلوف ب . ع . وخطبة عربية في الالفة اساس التقدم لداود افندي عيسى ب . ع . وخطبة عربية في حركة

المرآة لامين افندي فليحان ب . ع . وخطبة وداعية مع خطبة انكليزية في الاجتهاد اساس التمدن لداود افندي سليم ب . ع

وكانت عمدة المدرسة قد اعدَّت مأدبة فاخرة لجميع الذين نالوا رتبها تحضر اثنان واربعون مدعوًّا منهم وبعد مناولة الطعام قام فريق منهم فخطبوا خطبًا مختصرة في ما يتعلق باحوال اعمالهم المتنوعة كالتبشير والتطبيب والصيدلة والتعليم والتجارة . ثم عقدوا جمعية سنوية يكون اعضاؤُها من الذين نالوا رتب المدرسة فقط وغايتها الالفة بين تلامذة المدرسة وارتباطهم وتنشيط العلم في سورية وقرروا لها قوانين وقدموا كرسي الرياسة في اجتماعها القادم لجناب الدكتور فان دبك وعينوا لها خطيبين وهما الدكتور امين ابو خاطر والدكتور يعقوب ملاط يخطبان في اجتماعها الاحتفالي مساء الثلاثاء الثاني من شهر تموز (جولاي) ١٨٨٠ وقضوا نهار ذلك اليوم في الانس والصفاء وانصرفوا شاكرين والرجاء ان جميع ابناء المدرسة يتقاطرون من الجهات الى الاجتماع القادم لا سيما وان الجمعية خاصة بهم ولهم وحدهم فيها حق الصوت وتعيين المتوظفين جريًا على اصطلاح مدارس اوربا واميركا الكلية

المانيتسم

ادرجنا وجه ٢١ من هذه السنة نبذة في المانيتسم بقلم مارون افندي الرشماني مضمونها ان تجارب الفيسيولوجي شاركو الشهير في مستشفى السالپتريار بفرنسا تثبت وجود المانيتسم في الانسان خلافًا لحكم جمعية الاطباء الباريزية بعدم وجوده . ولكن لمَّا لم يُنظَر الى هذه المسئلة في تلك النبذة الَّا من احد وجهيها ترتَّب علينا ان نوجّه اليها الفكرة من وجهها الآخر فنقول . ان جانبًا كبيرًا من العلماء المحنكين في هذه المباحث والتجارب يذهبون خلاف مذهب شاركو واصحابهِ في فرنسا وانكلترا وجرمانيا ويعلّلون ما ذُكِر في نبذة المانيتسم المشار اليها وما لم يذكر فيها ممَّا رواهُ شاركو واصحابهُ بانهُ يحدث من تأثير نفس العليل في جسمهِ لا من تأثير غيرهِ فيهِ . قال الدكتور بيرد زعم شاركو واصحابهُ ان الحوادث التي ظهرت في تجاربهم انما ظهرت من تأثير الضوء والمعادن الخ . في ابدان الاعلاء . على ان زعمهم هذا فاسد فاني جرَّبتُ تجارب اعظم من تجاربهم في امراض عصبية وغير عصبية بدون استعمال ضوء ولا معدن ولا واسطة خارجية فأنتجت لي تجاربي اعظم من نتائجهم وتحقَّقتُ ان كل ما احدثتهُ تجاربي وتجاربهم كان من تأثير عقول المرضى في ابدانهم انتهى . هذا واذا تصفحنا اقوال العلماء في الوهم وقوتهِ وكيفية تأثير النفس على درس تأثيرهِ في الجسد واعتمدنا على حكم العقل السليم علمنا ان الوهم يقدر على ما لا يقدر عليهِ الدواء وان تصرفهُ في الامراض عجيب وتعلقهُ بالشفاء غريب . وكم للوهم من حيَلٍ تروجُ

تطعيم العيون

كتب بعضهم الى جريدة السينتفك اميركان يقول بامكانية نزع عيون العمي الذين اعصابهم البصرية سليمة ووضع عيون صحيحة مكانها من عيون المجرمين المحكوم عليهم بالقتل وقد بنى ذلك على انهُ اذا قطعت اصبع وردَّت الى مكانها بسرعة فقد تلتحم وتعود كما كانت وكذلك اذا نقلت قطعة لحم من مكان الى آخر في شخص واحد او في شخصين مختلفين فانها لا تموت بل تحيا وتنتشر فيها الاعصاب والشرايين والاوردة كما هو شائع في عمليات النقل الجراحية

نقل الصور بالتلغراف

صُنِعت آلة لنقل صور الناس من بلاد الى اخرى بالتلغراف مبنية على ان معدن السلينيوم تختلف مقاومتهُ للمجرى الكهربائي باختلاف درجات النور الواقع عليهِ ومتى ورد تفصيلها ندرجهُ

ابرد مدن العالم

هي مدينة يخوتسك في شرقي سيبيريا درجة الحرارة فيها من تشرين الى شباط بين — ٤٢° ف و — ٦٨° ف . قال العلاَّمة همبلت انها اقدم مدن العالم

سم الحيات

فحص بعضهم سم الحيات فحصاً مدققاً فوجد مادة آلية خميرية تشبه البكتيريا في خواصها ووجد في دم الحيوان المسموم بهِ شيئاً من هذه المادة

معدن فحم حجري

اكتشفوا في اوهيو من اميركا معدن فحم حجري لا يقل ما فيهِ عن اربع مئة مليون قنطار

حقيقة

قال الشهير اغاسز كلما اكتشفت حقيقة في العلم كذَّبها الناس اولاً ثم زعموا انها تناقض الدين ثم قالوا ان كل احد كان يعرفها

راي جديد في النيازك

ارتأى بعضهم رأياً جديداً في النيازك وذوات الاذناب خلاصتهُ ان وراء ابعد السيارات عالماً مؤَلفاً من جواهر متفرقة فتأتي النيازك وذوات الاذناب منهُ الى الارض وقال ان الحرارة الآتية الى الارض بواسطة النيازك تعادل الحرارة الآتية اليها من الشمس

فوائد الصمت

مات رجل في اميركا من مدة وجيزة لم ينطق بكلمة منذ الخمسين سنة الاخيرة من حياتهِ مع انهُ كان قادراً على التكلم وقد سألهُ الناس مراراً كثيرة عن سبب صمتهِ فكان يجيبهم كتابةً باقوال حكميَّة مثل قولهِ الاستماع خيرٌ من التكلم. والانسان يقدر ان يلجم لسانهُ ويكون سعيداً . واني افكر لكي اجد شيئاً مهماً انطق بهِ . وفي احد الايام سألهُ قسيس قائلاً ألا تظن ان الله اعطاك اللسان لكي تستعملهُ فاجاب ولكنهُ اعطاني عقلاً يدلني متى استعملهُ. وآخر كلمة كتبها "السكوت من ذهب"

اقدم حان.

في بلاد النمسا حان انشئ سنة ١٢٧٨ اي صار عمرهُ خمس مئة سنة وسنة وهو اقدم حان على ما يظن ولا يعلم الا ربك عدد قتلاهُ

نفقة ترعة السويس

بلغ ما أنفق على فتح ترعة السويس ٤٧٢٩٢١٧٩٩ فرنكاً وكان دخلها سنة ١٨٧٠ خمسة ملايين فرنك وسنة ١٨٧٧ ثلاثين مليون فرنك وكان ثمن السهم في شراكتها مئة فرنك فصار الآن اكثر من ٧١٧ فرنكاً

الصخور المرجانية

الصخور المرجانية بيضاء مركبة من كربونات الكلس وانواعها خمسة نوع ابيض صلد كالصوان وقطع المرجان نادرة فيهِ لانهُ تكوَّن من حكاكتهِ ونوع محبب مندمج وفيهِ قطع مرجان كثيرة . ونوع صلد كالاوَّل وفيهِ قطع مرجان كاملة . ونوع صلب وكلهُ قطع مرجان واضحة . ونوع هيئتهُ هيئة المرجان الطبيعية حال نموهِ لكن مخاريبهُ مملوءة بالرمال والاصداف

لا عقل للحيوان

زعم البشير في هذيانهِ انَّا ساوينا الحيوان الابكم بالحيوان الناطق فاثبتنا لهُ معرفة الحلال والحرام وادراك القضايا الكلية والاوليات البديهية الى غير ذلك مما يميز بهِ اكثر الفلاسفة الانسان عن بقية الحيوان فصدَّر بهذا العنوان "لا عقل للحيوان" نبذة منظومة من الالفاظ النظَّة الزقاقية في سلك التضمينات السفهيَّة والاقيسة السفسطية والتلوُّنات اليسوعية . فنحن انَّا لم نكن قد ذكرنا شيئاً من ذلك بل لم يدُر في خلدنا انَّا ادرجنا شيئاً منهُ بقلم غيرنا علمنا ان كلام البشير أكذوبة من جملة اكاذيبهِ التي تبرّرها غايتهُ او هذيان هذى بهِ صاحبهُ لعارض يعتري مَن كان في سنهِ . وان قيل ان ذلك أُدرج في نبذة "الادراك في الحيوان غير الناطق" لجناب جميل افندي المدوَّر قلنا ان النبذة موجودة تنفيهِ في عين الخيال حصراً

علاج الدفثيريا

كتب جناب صديقنا الفاضل الدكتور شبلي افندي شميل الى جريدة مصر الغراء ما يأتي :

جاء في جرنال بروكسل الطبي ان كثيراً من حوادث الدفثيريا شفيت باستعمال الثلج وطريقة ذلك في غاية السهولة وهي ان توضع قطعة من الثلج في الفم وتمتص فاذا ذابت جيءَ بغيرها الى ان يظهر الاثر المطلوب ويسهل استعمال ذلك في الاولاد وهم نيام اذ يتعودون على الثلج فلا ينتبهون من رقدتهم وقيل ان الراحة تحصل بهذا العلاج على وجه السرعة اما انفصال الغشاء الكاذب فلا يتمُّ الا بعد يومين الى سبعة ايام من استعمال الثلج وذلك مع الخمر والغذاء الملائم . اه

مسائل واجوبتها

(١) من القاهرة . كيف يطفئ سمُّ الحية الحياة الحيوانية وما هي التغييرات الكيمية التي يحدثها في الدم حتى يجعلهُ غير صالح لقيامها

الجواب . قال الدكتور فان ديك في كتاب اصول الباثولوجية العظيم الفوائد : من امتحانات الدكتور هالفرد استاذ التشريح في مدرسة ملبورن من اوستراليا قد ظهر انهُ اذا لسعت الكوبرا انسانًا او حيوانًا تدخل الدمَ كرياتٌ حيَّة تكثر فيهِ بسرعة عجيبة . وفي نحو ساعتين او ثلث ساعات يتولَّد منها ما لا يحصى عددًا وهي تأخذ لنفسها كل الاكسجين الداخل الى الجسم بالتنفس فتميت التأكسد وكل تغيير كيماوي في الجسد فيحدث برد ونعاس شديد ثم سبات وموت والكريات المشار اليها هي مستديرة الشكل قطرها $\frac{1}{1700}$ من القيراط داخلها نواة قطرها $\frac{1}{2800}$ من القيراط وعلى قسم من جدار الكرية نقطة ملونة فتمتاز بسهولة عن كريات الدم البيض . وقال ايضًا ان بعض انواع السم يقتل بفعلهِ بالنسيج العصبي اي يمتصُّ الى الدم فيفعل بالمراكز العصبيَّة يشلها فيميت الملسوع

(٢) ومنها . ولمَ يميت ذوات الدم الحار ولمْ يقلُّ فعلهُ في الباردتهِ . الجواب . اما الاوَّل فلما تقدم واما الثاني فربما كان لان الباردة الدم احتياجها الى الاكسجين اقل من احتياج الحارة الدم اليهِ

(٣) ومنها . وهل يصحُّ معالجة المسموم بالسكار وبالروحيات كما يزعم قوم والاَّ فما علاجهُ الصحيح . الجواب . الروحيات تخفف السم ولكنها لا تزيلهُ واحسن علاج لهُ ربط العضو الملسوع بحيث تنقطع دورة الدم عنهُ انقطاعًا تامًا وكيُّهُ حالاً او مصّ السم ثم ان كان مقدار السم فيهِ قليلاً فقد يسلم الملسوع والاَّ فلا علاج لهُ

(٤) من بغداد . نرجوكم ان تفيدونا عن تعليل البشعة (او البلعة) المستعملة عند اغلب عرب البيداء وهي انهُ اذا سُرِق لاحد حاجة ووقعت التهمة على السارق اتوا بهِ الى رجل معروف باعطاء البشعة هذهِ فيحمي هذا الرجل قطعة من حديد تحمر ثم يضعها على لسان المتهم فاذا كان بريئًا لم تضرَّهُ والاَّ لصقت بلسانهِ وقد يرشى معطي البشعة فيتلو في اثناء وضع الحديدة على لسان السارق يانار كوني بردًا على ابرهيم والو فلا تضرهُ . وهذا مَّما نشاهدهُ

الجواب . ان يصح شيءٌ من ذلك فبالاحتيال

(٥) من لبنان . حكي عن بدوي انهُ في اوان وباءِ البقر ذوَّب شحم بقرة اصابها الوباء ثم مزجهُ بالقطران وغلى المزيج وكان يُسعِط بهِ الثيران غير المصابة ويسقيها منهُ جرعات فسلمت بذلك من الوبا فهل يصح هذا دائمًا ولماذا . الجواب . لا يخلو القطران من منفعة في مثل هذا الوباء

والسبب في نفعهِ هو على ما يظن ان الوباء تحدثهُ كائنات صغيرة حيّة والقطران يميت هذه الكائنات

(٦) من بيروت. أَلكواكب التي نراها كرات كارضنا ام كيف شكلها. الجواب. انها كرات بعضها مضيءٌ بذاتهِ وبعضها يستمدُّ نورهُ من غيرهِ

(٧) يقال ان الكواكب سيارات وثوابت وان السيارات متحركة والثوابت ثابتة فهل هي ثابتة تماماً. الجواب. لا فان بعضها قد تحقق انهُ يتحرك والباقي يظن انهُ يتحرك حملاً على ذاك البعض وانما يقال انها ثابتة لبطء حركتها بالنسبة الينا حتى يكاد لا يحسب لها حركة

(٨) ومنها. لاي غرض يستعمل الحُمَر الذي يستخرج بقرب حاصبيا ويُشحن الى اوربا.

الجواب. لاغراض كثيرة كالطلاء وتلميع الجلد والقرنيش الاسود ونحوها

(٩) من جديثا. الفلسفة العقلية تعلم ان الانسان يرجو ويقصد ويفرح ويحزن في وقت واحد فكيف يمكن ذلك

الجواب. الفلسفة العقلية لا تعلم كذلك

(١٠) ومنها. يقال ان الزئبق يجفف مياه النبع حتى تغور بالكلية فما برهانهُ اذا كان صحيحاً

الجواب. لا صحة لذلك وقد يحتمل ان الزئبق اذا كان كثيراً ينفذ في الارض فيؤثر في ماء النبع فيهلكهُ

(١١) هل تنمو الاشجار في فصل الشتاء ام تضعف ام تبقى كما تكون في الخريف. الجواب. اكثر الاشجار يقل نموها في الشتاء في الاقاليم الباردة وفي الصيف في الاقاليم الحارة

(١٢) رأينا مرةً طبيب خيل يقطع من مشفر الدابة عظمة مرنة تسمى ضفراً زاعماً انها علة ضعف الدابة فهل هذا صحيح. الجواب. نعم والظاهر ان هذا الغضروف يضخم ويصلب فتنحرف صحة الدابة بذلك وتصطلح بنزعهِ

(١٣) هل يصلح الفحم الحجري للاتون كما يصلح الحطب وما هي الطريقة لمواصلة نيرانهِ

الجواب. نعم وتتصل النيران باتصال الوقود وقد وُقد بهِ اتون عند بناء المدرسة الكلية

(١٤) كيف نعلم ان عصير الشمندور صار اغلاؤُهُ كافياً. الجواب. يصير ذلك كافياً متى أُغلي العصير على ما بين ١١٢° س و ١٣٠° س

(١٥) من بيروت. هل من سهال اذا كتب بهِ على الفولاذ يحفر موضع الكتابة بدون ان يلبس الفولاذ شمعاً. الجواب. الحامض النيتريك المخفف يفعل كذلك ولا فائدة من الشمع سوى حصر الحامض في مكان محدود

(١٦) ومنها. هل من علاج يزيل النمش. الجواب. لا انظر وجه ٥٥ من هذه السنة

الشاي في الشرق * شاع انهم وجدوا قرب طرابزون نوعاً جديداً من شجرة الشاي كالشاي الذي ينبت في بلاد الصين وان الفلاحين يقطفون اوراقها ويجففونها ويرسلون مقادير عظيمة منها الى بلاد العجم حيث تعتبر اعتباراً زائداً

حل اللغز الطبيعي المُدرَج في الجزء الثامن من السنة الثالثة

قد ورد الينا حل هذا اللغز من كثيرين ولكن لم يصب احد منهم الغرض وما ذلك الاَّ لقلة الالتفات الى العلوم الطبيعية عندنا ثم جاءنا حلهُ من ناظمهِ جناب الشيخ خليل اليازجي مختوماً بمسئلة طبيعية وهو هذا

جسمٌ اخفُّ من المياه وعكسهُ ... وُزنا بها فالكلُّ ينقص ثقلهُ
والنقص قد عدل الخفيف وفوقهُ ... جزءٌ من الثاني فيبقى فضلهُ
فكلاهما في الماء اثقلُ منها ... وزنَ الثقيل اذ الهواء محلهُ
وكلاهما كلٌّ وذلك جزؤهُ ... فالجزء بات يقلُّ عنهُ كلهُ
ومن الضرورة ان يزيد الجزء عن ... كلٍّ بقلبها فذلك مثلهُ
واذا اعتبرتَ الامر هان عليك ان ... تلقيها من دون ثقلٍ قابلهُ
فترى بذاك الكلَّ معدوماً وقد ... كان الوجودُ بهِ يفوزُ اقلهُ
ولمن يجيء لنا ببرهانٍ لهُ ... فضلٌ ونشكرهُ بما هو اهلهُ

عدد الجرائد

عدد جرائد العالم ٣٤٣٠٠ جريدة منها ٩٣٢٥ تطبع في الولايات المتحدة وكندا و ٢٧٧٨ في جرمانيا و ٢٥٠٩ في انكلترا و ٢٠٠٠ في فرنسا و ١٢٣٠ في ايطاليا و ١٢٠٠ في النمسا و ٥٠٠ في روسيا و ٢٧٧ في الدانيمرك والباقي وهو ٢٥٨٥ في بقية العالم ومن هذه الجرائد

١٩٨٧ جريدة يومية
و ١٩١ جريدة تصدر ثلاثاً في الاسبوع
و٣٤٨ جريدة تصدر مرتين في الاسبوع
و ١٨٤٦٠ جريدة اسبوعية
و ١٠١ جريدة تصدر مرَّة في اسبوعين
و٢٠٢ جريدة تصدر مرتين في الشهر
و ١٩٤٣ جريدة تصدر مرة في شهر
و٤٨ جريدة تصدر مرة كل شهرين
و ١٤٠ جريدة تصدر مرة كل ثلاثة اشهر

وثقل اوراق هذه الجرائد لا يقل عن ٨٤٩٩٣٥١٥٢ اقة في السنة اي اكثر من اربع مئة الف قنطار



كهربة القطر المصرى

لحسين بك سري

المقتطف

العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس

والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل

لمستنبط الاتوجيرو ده لاشيرفا



المقتطف

الجزء الرابع من السنة الرابعة

١ ايلول (سبتمبر) سنة ١٨٧٩

اصل الانسان وآثارهُ

قد تتبعنا تاريخ الكرة الارضية من حين كانت غازًا طائرًا في الفضاء على ما يظن الى ان بردت قشرتها وجمدت وارتفعت جبالها وانبسطت سهولها وظهرت نباتاتها وحيواناتها وابنَّا ان النبات والحيوان عاشا عليها منذ ادهار كثيرة كما يستدل من آثارها الباقية في طبقاتها . فبقي علينا ان نذكر شيئًا مما ذهب اليهِ العلماء في اصل الانسان ونَصِف بعض آثارهِ التي تدل على قدم عهدهِ وانتقالهِ من حالة الخشونة الى حالة الحضارة فنقول

قد كثرت المذاهب في اصل الانسان وتاريخ ظهورهِ على وجه الارض فمن قائلٍ ان نوعًا من القرود المنقرضة انتصبت قامتهُ وبدت بشرتهُ واتسع دماغهُ وتقوَّت قواهُ العقلية والادبية الى ان صار انسانًا ولم يبلغ هذه الدرجة حتى مرَّت عليهِ الوف الوف من السنين . واتباع هذا المذهب من الطبقة الاولى بين رجال العلم . الآن مذهبهم ليس لهُ ثبت جيولوجي قاطع في كل ما كشف من الآثار الجيولوجية في اوربا واميركا واسيا وافريقية حتى اتخذ ذلك اضدادهم دليلاً على فساد مذهبهم . واما بعض زعمائهم كالسر تشارلس لَيِل والسر جون لبوك وغيرهما من رؤساء الجيولوجيين فيدَّعون ان المكتشفات الجيولوجية لم تزل قاصرة لانحصار اكثرها في اوربا وانهُ لا بدَّ من كشف آثار الانسان في طبقات البليوسين والميوسين في اسيا وافريقية فان صحَّ انباؤهم كما صحَّ انباء هكسلي عن آثار الفرس ثبت رايهم والاَّ بقي في حيز الاحتمال اذا لم يثبت نقيضهُ . اما الادلة التشريحية على هذا المذهب فكثيرة ولكنها ليست كافية للجزم بصحتهِ ولم تقنع كثيرين من اشهر المدققين في تشريح المقابلة

ومن قائل ان الانسان نوع قائم بنفسه وانهُ لم يرتقِ من غيره بل وجد على الارض بغتةً ومن ادلتهم على ذلك ان بين اعلى انواع الحيوان وادنى طوائف البشر بوناً شاسعاً لا يتوسط فيهِ حيوان موجود ولا حيوان منقرض وان آثار الانسان القديم تبيّن انهُ كان في تركيب جسدهِ واتساع دماغهِ مثل انسان هذا الزمان وذلك مناقض لمذهب الترقي كما لا يخفى

وكما اختلف العلماء في اصل الانسان اختلفوا في تاريخ ظهوره على الارض فمنهم مَن يقول انهُ حديث العهد لا يتجاوز عشرة آلاف سنة ومنهم من يقول انهُ قديم جدًّا وهم الفريق الاكبر من علماء هذا الزمان ولكنهم مختلفون كل الاختلاف في مقدار قدميته من عشرين الف سنة الى تسعة آلاف الف سنة وليس لذلك من سند جيولوجي سوى ان الجمجمة الفلانية وجدت مطمورة بكذا اقدام مما يلقيهِ النهر الفلاني من التراب وهذا النهر يلقي كذا اقداماً في السنة او في القرن فقد طُمِرت فيهِ منذ كذا الوف من السنين مثال ذلك ان بعضهم كان يسبر وادي النيل فوجد قطعاً من القرميد على عمق ستين قدماً وقدَّر ان النيل يلقي على الارض ست عقد كل سنة فحسب ذلك يكون قد مضى على تلك القرميدة اثنا عشر الف سنة من حين انطمرت وقس على ذلك . الّا ان بعض الآثار التي كان يعتمد عليها زعماء القائلين بقدمية الانسان قد ثبت الآن انها حديثة العهد حتى ان منها ما لا يتجاوز التاريخ المسيحي

وآثار الانسان كثيرة مختلفة وقد قسمناها للتسهيل الى اربعة اقسام عظميَّة وحجريَّة وطعاميَّة ومعدنية . فالآثار العظميَّة هي هياكل او جماجم او عظام متفرقة وُجِدت مطمورة في بعض الاماكن. منها الهيكل الذي وجد في كهف منتون في ايطاليا وهو هيكل رجل طويل القامة (طولهُ ست اقدام) كبير الراس واسع الزاوية الوجهية (تبلغ ٨٥°) وحولهُ اصداف من اصداف البحر المتوسط بعضها مثقوب بيد الانسان وادوات صوانية وعظامٌ من عظام وحيد القرن والموث والدب الكهفي والاسد الكهفي والضبع الكهفي وغيرها من الحيوانات البائدة. ومنها الهيكل الذي وُجِد في كرومنيون في فرنسا علوّهُ خمس اقدام واحدى عشرة عقدة وقد وصفهُ كاترفاج بكبر جمجمتهِ لان اتساعها ٩٧ عقدة مكعبة ووجدوا هناك عظاماً كثيرة تدل على ان اصحابها كانوا طوال القامة كبار الجماجم غير بارزي الاحناك . ومنها الجماجم التي وجدت في كهوف وادي اللس في البلجيك وهي من عظام اناس اقصر من المتقدم ذكرهم ولكنهم من اصل قوقاسي معتدل . ومنها الهيكل الذي وجد في كهف نندرتل وقد ظنهُ لَيل وهكسلي قديماً جدًّا وألَّف فيهِ احد العلماء كتاباً وزعم ان عمرهُ ٢٠٠ او ٣٠٠ الف سنة وقال هكسلي وبسك وشفهوسن انهُ متوسط بين الانسان والقرد وهو مردود بان اتساع جمجمتهِ نحو ٧٥ عقدة مكعبة اي مثل اتساع جمجمة الزنجي واكثر من اتساع جمجمة

المائي واكثر من ضعفي اتساع جمجمة الغورلاَّ من اعلى طوائف القرود هذا فضلاً عن انهُ لا دليل قاطع على قدميتهِ وكل الآثار المتقدمة منسوبة الى المدة الحجرية القديمة (بليوليثية)

اما الهيكل الذي تراهُ شكل ٣٢ على صفحة ٧ من الصور في آخر الكتاب فقد وُجد في صخر كلسي في جزيرة كوادالوب وكان العلماء قد ظنوا انهُ من الآثار القديمة واما الآن فلم يبقَ شبهة في انهُ حديث العهد جدًّا . والشكل الذي عن يمينهِ صورة قطعة محجرة فيها قطع معاملة من سكة الملك ادورد الاوَّل الانكليزي وقد وجدوها تحت قاع نهر الدوف ببلاد الانكليز بعشر اقدام

والآثار الحجرية قطع صوان كان قدماء البشر يحددونها ويستخدمونها سهامًا او سكاكين او فؤوسًا او نحو ذلك ولم يزل بعض القبائل يستعملونها الى الآن وهي تُقسَم الى قسمين قديمة وحديثة اما القديمة فغير متقنة وهيئتها غالبًا مثل الشكل ٣٢ و٣٤ على الصفحة السابقة حيث تجد صور بعض هذا الصوَّان من الامام والجانبين وصورة قطعهِ ايضًا وهذه الادوات الصوَّانية تُعرَف بالظرَّان والقديمة منها اقلُّ اتقانًا في صنعها واقلُّ حسنًا في هيئتها من الحديثة كما يتبيَّن لك من مقابلة الشكلين المذكورين بالشكل ٣٥ على الصفحة نفسها وهو سنان رمح . وقد وجدوا كثيرًا من هذه الآثار في اوربا واميركا واسيا وافريقية

والآثار الطعامية هي كوم من الاصداف طرحها الناس بعد ان اكلوا ما فيها . وهي كثيرة في اوربا واميركا وبعض الجزائر وقد عدَّها ورساي من العصر الحجري القديم ولبوك من بداية العصر الحجري الحديث الاَّ ان الاكتشافات الحديثة ابانت ان في بعضها قطع خزف ونحاس فهي احدث مما كان يُظَن

والآثار المعدنية كثيرة في كل مكان والظاهر منها ان الانسان استخرج النحاس والقصدير اولاً ومزجها فكان مزيجها اصلب من كل منها وحدهُ وهو المعروف بالبرنز ثم استخرج الحديد وصار اكثر اعتمادهِ عليهِ . وخلاصة ما صرنا نعرفهُ عن الانسان بطريق العلم ان ليس لهُ اثر في طبقات الارض الاَّ في المدة الحديثة وانهُ كان يعيش بالصيد والقنص ويسكن الكهوف والاخصاص ويستخدم الادوات الحجرية والخشبية . ثم جعل يرتقي في اتقان الاعمال واستخراج المعادن وادجان الحيوانات وتربية النباتات وينقرض ضعيفهُ من امام قويهِ

ادراك الحيوان غير الناطق

الاجسام الحيّة الارضية اما نبات او حيوان وكلٌّ منهما متفاوت في رتب الخلق والتركيب فمنها ما هو دنيء في رتبة خلقهِ بسيط في تركيبهِ كعديمات الزهر في النبات وكثير من الحشرات المكرسكوبية في الحيوان . ومنها ما هو عالٍ في رتبة خلقهِ مشوَّش في تركيبهِ كذوات الزهر في النبات وذوات الثدي في الحيوان. ولا مراء في ان التمييز بين الرتب العالية من النبات والحيوان ليس اسهل منهُ حتى ان الطفل الصغير يقول على الفور هذا الجمل حيوان وتلك الزيتونة نبات . واما التمييز بين الرتب الدنيا فليس اعسر منهُ حتى ان اكبر فلاسفة الارض لا يستطيعون ان يحكموا على بعض الاجسام الحيّة أحيوان هي ام نبات . بل هم لا يجمعون على حدّ جامع مانع يفصل الحيوان عن النبات وانما يقال على سبيل الاجمال ان الحيوان يمتاز عن النبات بالحس والحركة الارادية . والحيوان جنس يشمل الانسان وغيرهُ فالانسان حيوان وهذا مسلَّم بهِ اجماعًا من حيث جسدهُ ولكن نختلف فيهِ من حيث عقلهُ . فالبعض يعتقدون ان في الانسان قوى عقليةً غير موجودة في الحيوان ولذلك يقولون ان قواهُ العقلية تختلف في نوعها عن قوى الحيوان العقلية فلو ارتقت قوى الحيوان العقلية لم تصر مثل قوى الانسان العقلية . والبعض يعتقدون ان القوى العقلية واحدة في الانسان والحيوان وانما تختلف في سمو رتبتها فلو ارتقت قوى الحيوان لصارت مثل قوى الانسان . والاولون هم القائلون بالاختلاف نوعًا والآخرون هم القائلون بالاختلاف رتبةً . فهذان اكبر المذاهب واشهرها وفيهما كلامنا الآن وليس القصد ان نذكر هنا مناقشات اصحابهما وانما نقصد بيان آرائهما كما هي تاركين ذلك الى وقتٍ آخر

فالقائلون بالاختلاف نوعًا هم الآن اللاهوتيون والفلاسفة العقليون والقائلون بالاختلاف رتبةً هم العلماء في الحيوان والانسان (على ما يقول العلاّمة دكاترفاج الفرنسوي) . وكلهم يسلمون ان هذا البحث من اغمض المباحث وان اقوى ادلتهِ الاحتمال المرجح حتى ان القطع بالحكم فيهِ محال في الحال الحاضرة، ويكفي ان نورد على ما تقدم شهادة واحد من كل فريق : قال هاڤن الاميركي وهو من المغالين في المذهب الاوَّل لا ننكر ان بحثنا في هذا الموضوع كثيرًا ما يكون خبطًا على غير هدًى وعلمنا فيهِ ظنون . وانَّا نسلّم ان الفصل بين عقل الانسان والحيوان بفاصل قاطع لا يتخلّف هو من اعسر الامور . اه . من فلسفتهِ العقلية . وقال داروين الانكليزي وهو اشهر اصحاب الرأي الثاني انهُ ليعسر حتى على مَن جمع من المعارف اكثر مما جمعتُ ان يعرف مقدار ظهور القوى

العقلية في الحيوان لاننا لا نعرف ما يمرُّ في عقلهِ . انتهى ملخصاً من كتابهِ تسلسل الانسان

فاذا علمت ذلك فهلمَّ بنا ننظر في مذهب كلٍّ منهما معتمدين على اقوال الفلاسفة والعلماء ومبتدئين بذكر اعتقاد الفلاسفة قديمًا وحديثًا ايضاحًا لكل ابهام . ينهد ماشِن المار ذكرهُ ان الفلاسفة من ارسطو الى ديكارت الفرنساوي كانوا يقولون بالاختلاف رتبةً ويعتقدون ان عقل الحيوان على قدر حاجتهِ ولو كانت احوال الانسان مثل احوال الحيوان لسلك مسلكهُ . واما ديكارت فرفض مذهب الذين تقدموهُ لاحتمال ان تكون افعال الحيوان صادرة عن شيء غير القوة العاقلة التي في الانسان وذهب الى ان جميع الافعال التي يفعلها الحيوان يفعلها بلا عقل ولا فكر على الاطلاق . وانما كما يسوق الثقل الساعة هكذا نفس تركيب الحيوان يسوقهُ سوقًا آليًا عند اقتضاء الاحوال لذلك . فكأنَّ النملة والنحلة والطير آلاتٌ مركبةٌ بحيث اذا دعت الاحوال تبني منازلها وتجمع عسلها وتحوك اوكارها . ومع ان مذهبهُ لم يفلح فقد تبعهُ حديثًا قوم من اكبر العلماء . واما لك وكنديلاك واتباعهما الانكليز والفرنسويون فرفضوا مذهب ديكارت وزعموا ان الحيوانات تفعل افعالها بقوة العادة والالفة. واما ريد وستيوَرت وباقي الفلاسفة الاسكتسيون فذهبوا الى ان الحيوان يفعل افعالهُ بقوة غريزية تدفعهُ الى تتميم تلك الافعال فيفعلها طوعًا لها بلا فكر ولا تعقل وليس كما يسوق الثقل الساعة . ونسبوا الى هذه القوة ايضًا انطباق الجفنين عند ادنى عارض ورضاع الطفل ثدي امهِ وغير ذلك مما ينسب اليوم الى فعل منعكس بين العصب والعضل

اما فلاسفة هذه الايام فيختلفون كثيرًا ولعل جمهورهم لا يسلّم بمذهب من المذاهب المتقدِّمة غير انهم بوجه الاجمال يفصلون بين الانسان والحيوان بقوى النفس العليا كما سيأتي منفصلاً وان كانوا عند التحقيق يكاد لا يتفق اثنان منهم على هذه القوى ولا على فعلٍ واحدٍ لها . تُسمى نفس الانسان من حيث افعالها عقلاً وحسًّا وارادةً فتسمى عقلاً اذا اشتغلت بادراك الامور وتسمى حسًّا اذا انفعلت بتأثير المدركات كالحس بالفرح والحزن والغضب الخ . والعقل تدرج افعالهُ في ثلاثة اقسام (بحسب تقسيم هكوك في فلسفتهِ العقلية الموافق لتقسيم السر وليم هملتون الشهير) الاوَّل شعور وهو فعل القوى المدركة لما في الخارج بواسطة الحواس الخمس . والثاني ذهن (او فهم) وهو فعل القوى التي تنسب مدركات الشعور الى جواهرها . وعدَّ منها هكوك المذكور قوة الذكر والتصوُّر والتخيُّل وائتلاف الافكار والتجريد والتامل وهو رجوع النفس والتفاتها الى ما يمرُّ فيها من الصور والحكم وهو ادراك النسبة بين امرين اثباتًا او نفيًا والاستدلال وهو اقامة الدليل . ولما كان المقام لا يحتمل تفصيل شيء من هذه القوى نكتفي بارشاد الطالب الى كتاب

الفلسفة العقلية المنسوب الى الدكتور دانيال بلس حيث يجد اكثرها بسيطاً متصلاً . والثالث بديهة وهي اسمى القوى العقلية في الانسان وبها تدرك القضايا البديهية مثل ان الكل اعظم من جزئهِ وان هذا الموجود المدرك هو انا وان الاشياء المساوية لشيء واحد هي متساوية . وبالاجمال هي (على ما يقول هكس الاميركي في فلسفتهِ الادبية) القوة التي تدرك بها النفس اولاً وجودها وتنسب بها افعالها لذاتها وثانياً الاوليَّات التي يبنى عليها العلم وثالثاً الجمال والقبح وعليهما مدار علم الجمال ورابعاً الحلال والحرام وعليهما مدار الآداب . وهي قوة التديُّن في الانسان . وتُعرَف مدركاتها بطرق شتى اشهرها انها ضرورية عامة لكل فرد من افراد البشر

قلنا آنفاً انهُ عند التفصيل لا يكاد يتفق اثنان من الفلاسفة على فصل قوى نفس الانسان عن قوى نفس الحيوان على ان اكثرهم يسلمون اجمالاً بان الحيوان ناقص البديهة فتعوزهُ جميع مدركاتها وتأثيرها في القوى الباقية ولذلك يعتقدون ان قوى نفس الحيوان لا تجعلهُ يعقل كالانسان مهما ارتقت لخلوها من البديهة فهي تختلف عندهم عن قوى الانسان نوعاً . ولكنهم يسلمون بان الحيوان لهُ قوة التصوُّر والتخيُّل وائتلاف الافكار كما نقل دوكاترفاج عن بونيو وانهُ يميز بين الملائم والمنافر ويجري على نتيجة تمييزهِ ولذلك تكون لهُ قوة الحكم والاستدلال كما نقل دوكاترفاج ايضاً عن الخوري لوكنت . وانهُ يكسب من التجربة حذقاً وفطنة بقواهُ العقلية كما يشهد هكوك . والخلاصة انهم يسلمون بوجود شيء مدرِك في الحيوان اسمى من المادة يسمونهُ نفساً كما نقل دوكاترفاج عن بونيو . وانما ينكرون على الحيوان البديهيات كالتدين وادراك وجودهِ والجميل والقبيح والحلال والحرام وليس كما يزعم بعض المدعي الفلسفة (وهم لا يعرفون منها الاَّ الاسم على ما يظهر) انهم ينكرون وجود القوى العقلية او اكثرها في الحيوان . هذا وهم يسلمون ايضاً ان نفس الحيوان تنفعل بمدركاتها العقلية كما تنفعل نفس الانسان فلهُ حس موافق لقواهُ العقلية واما الحس بمدركات البداهة فغير موجود فيهِ لعدم وجود البداهة

اما اصحاب المذهب الثاني اي الذين يقولون بالاختلاف رتبةً فقط فيمكن ان يقسموا الى قسمين قسم ينكر ان الآداب والدين من مدركات القوى العقلية وقسم يسلم بذلك . فمن القسم الاوَّل دوكاترفاج واتباعهُ . فهؤلاء يذهبون الى ان الحيوان توجد فيهِ كل قوى الانسان العقلية بلا استثناء ولكنها اوطأُ منها درجة وانَّ زعْمَ الفلاسفة ان الحيوان لا يدرك وجودهُ ولا يعلم افعال عقلهِ محض تعسُّف . واما الآداب والدين فيقولون انها توجد في الانسان ولا توجد البتة في الحيوان ولكن مصدرها غير المصدر الذي يجعلهُ لها الفلاسفة . قال دوكاترفاج في كتابهِ النوع الانساني ما معناهُ : في اعتقادي ان الفلاسفة يجعلهم الدين والآداب واسمى القوى العقلية افعال

فاعلٍ واحدٍ يخلطون شيئين متمارين في شيء واحدٍ . ولذلك لما لم يقدروا ان يجدوا في الحيوان ديناً ولا آداباً انكروا عليه القوى العاقلة ايضاً مع انهُ يبرهن وجودها فيهِ كل لحظة على ما ارى. ا ه

ومن اصحاب القسم الثاني داروين واتباعهُ فهؤلاء يسلمون ايضاً بانهُ لا يوجد في الحيوان تديُّن ولا آداب ولكن يعتقدون بان اصولها موجودة فيهِ وهم لا يفرقون البتة بين الانسان والحيوان الّا في الرتبة . فداروين يعتقد (كما في كتابهِ تسلسل الانسان) ان الدين وهو على رأيهِ اعتقاد البشر اجماعاً بوجود الارواح (غير الله تعالى) يحصل من اشتغال اسمى القوى العقلية في الانسان. ولما كانت هذه القوى ضعيفة في الحيوان لم تتصل الى الدين كقوى الانسان. واما الاعتقاد الشريف بوجود الله تعالى فهو على رأيهِ غير عام لكل فرد من البشر ولذلك وجب ان لا يحسب ضرورياً عندهُ . ويعتقد ايضاً ان الآداب التي اساسها الحلال والحرام تحصل من اشتغال القوى العقلية في الانسان مع ميلهِ الغريزي الى الانس والمعاشرة . واما بقية الادراكات البديهية فيسلّم بانها موجودة في الحيوان ولكنها اوطأ مما في الانسان وعندهُ انهُ لو كانت قوى الحيوان العقلية في درجة قوى الانسان لم يكن الحيوان ينقص عن الانسان عقلاً

ذيل

فاذ قد فرغنا من بسط آراء الفلاسفة والعلماء ننتقل من معرض تلك الفلسفة الى معرض فلسفة أُخرى قد حارت العقول في امرها وما هي الّا فلسفة البشير التي عشقت الغرابة كما ابغضت الحق . فلا يخفى ان البشير ادّعى على المقتطف بانهُ يذيع بين ظهراني الناس تعليماً وخياً لانهُ ادرج نبذة عنوانها الادراك في الحيوان غير الناطق خالية من كل ما ادّعى بهِ البشير كما يتبين في غير هذا المكان وليس قصدنا هنا ان نبطل دعواهُ وانما الغرض ذكر براهينهِ لنتعجب القارئ من فلسفتهِ .

اما برهانهُ الاول على انهُ لا عقل للحيوان فهو انهُ لو قيل للانسان انت كلب انت حمار انت بهيمة انت وحش لما صبر على ذلك وهذا في زعمهِ يدلنا على ان الحيوان خالٍ من العقل . فلو قيل للانسان انت بربري انت مكار انت محتال فهل يصبر على هذا القول. كلّا . اذن يلزم على قياس البشير ان يكون الانسان البربري خالياً من العقل كباقي الحيوانات وعليهِ فلا فرق بين الانسان والحيوان الّا في رتبة العقل وهو عين ما يدّعي البشير انا نذيعهُ

لا تنهَ عن خلقٍ وتأتي مثلهُ ... عارٌ عليك اذا فعلت عظيمُ

واما برهانهُ الثاني الذي قال عنهُ انهُ قاطع يدل على صدق قولهِ ويفحم كل من تصدّى لمعارضتهِ فهو "ان الغرائب التي قد تصدر عن الحيوان لا يحتاج تفسيرها الى وجود العقل فيها والّا لقد الجأنا الامر الى التصديق بوجود نفس ناطقة في البلور والنجوم والزهور جميعاً حتى نفهم

النسق الانيق الذي في تركيبها والطافها ونموها وحركاتها". انتهى . فحقًّا ان لي هذا البرهان العجيب العجاب والتذ الخجمنا الضحك رغمًا عنا حتى صرنا نسلم بان خوضنا في مثل هذه الفلسفة عبث محض فكفى ردًّا ان نسأل كل عاقل كيف يثبت العقل للزهرة او البلورة او النجمة انا ثبت للقرد او للكلب مثلاً وما علاقة راس تلك المقدّمة بذنب هذه النتيجة . فعلى القارئ اللبيب ان يتأمل في ما ذكرناهُ هنا عن الفرق بين الحيوان والنبات وما ذكرناهُ مرارًا عن الفرق بين الاجسام الحية وعديمة الحياة ثم يحكم بعين الانصاف ان كان في ما ذكرهُ الشيخ علينا الّا السفسطة والقذف

وكم من عائبٍ قولاً صحيحًا وآفتهُ من الفهم السقيمِ

مقدار المطر في القدس

في يومين من ايلول	سنة ٧٨	٠ˊ٧٩٠ من القيراط
في يوم من تشرين الثاني	سنة ٧٨	٠ˊ٠٣٥ من القيراط
في ٤ ايام من كانون الاوّل	سنة ٧٨	٣ˊ٠٠٠ قراريط
في ٦ ايام من كانون الثاني	سنة ٧٩	٠ˊ٩٨٠ من القيراط
في ٦ ايام من شباط	سنة ٧٩	٢ˊ٣٦٥ من القيراط
في ١٧ يومًا من اذار	سنة ٧٩	٧ˊ٥٣٠ من القيراط
في ٣ ايام من نيسان	سنة ٧٩	١ˊ٥٣٠ من القيراط
٣٩ يوم		١٦ˊ١٠٠

اما مقدار المطر الذي نزل عندنا في العام الماضي فهو ٤٢ˊ٨٨٣ من القيراط فيكون مطر هذه السنة اقل من الذي قبلهُ ٢٦ˊ٧٨٣ من القيراط . وكانت محصولات الاراضي العالية رديئة جدًّا هذه السنة ليس لان المطر لم يكن كافيًا لها بل لانهُ لم يكن متواصلاً من ابتداء الشتاء فالاراضي العالية لحقت مزروعاتها وتوقّف نموّها واما الواطئة فكانت اقوى . فمزروعات سنة ٧٧ كانت احسن من مزروعات هذه السنة لان المطر كان متواصلاً مع ان مقدارهُ كان اقل من مقدار هذه السنة

يوسف الجمل

فعل النبات بالهواء

قد نقلنا هذا الفصل عن كتاب كيمياء الهواء والماء للدكتور لو بس بيانا لعظم فوائد هذا الكتاب وسهولة مداولته

رأينا في ما تقدَّم انهُ بالاشتعال يؤْخذ اكسجين من الهواء ويُرَدُّ اليه حامض كربونيك ويتنفس الحيوان ايضاً يؤْخذ منهُ اكسجين ويُرَد اليه حامض كربونيك ولكن الاشتعال على دائم فالنيران تشتعل في كل مكانٍ وزمان والحيوانات تتنفس دائماً وقد ابتدأ ذلك منذ اوَّل وجود الحيوانات واوَّل اضرام الناس النيران للطبخ والاستصباح والاستدفاء فلا بدَّ من ان الحامض الكربونيك موجود في الهواء ايضاً

صبَّ قليلاً من ماء الكلس في صحفةٍ واتركها في مكان مكشوف فلا يمضي وقت طويل حتى يتكوَّن على الماء غشاء رقيق ابيض هو كربونات الكلس. هز الصحفة فيغرق هذا الغشاء الى قاعها وبعد قليل يتكوَّن غشاء آخر مكانهُ. وفي اقل من نصف ساعة يرسب في الصحفة مقدار كبير من كربونات الكلس ولاسيَّما اذا هزَّت كلما تكونت عليها طبقة منهُ. ففي الهواء حامض كربونيك وان قيل لماذا لا تزيد كميتهُ عما هي عليهِ الآن ولماذا لم يبدل كل اكسجين الهواء بحامض كربونيك بواسطة الاشتعال والتنفس الجاريين منذ الوف كثيرة من السنين قلنا ان الامتحان الآتي يبين ذلك وهو لا يتم بدقائق ولا بساعات بل بايام

املأ اناء زجاجيًّا بماء صافٍ حاوٍ قليلاً من الحامض الكربونيك ذائبًا فيهِ كماء الينابيع (ويمتحن وجود الحامض الكربونيك فيهِ بوضع قليل منهُ في كاس وصب ماء الكلس فيها فاذا تعكر كان فيهِ حامض كربونيك والاَّ فلا) ثم ضع غصناً اخضر في الاناء واقلبهُ مقلوبًا في حوض ماء صافٍ حتى يبقى ملآنًا ماء. ضع الحوض وما فيهِ في نور الشمس فلا يمضي وقت طويل حتى تتغطى الاوراق بفقاقيع من الغاز تجتمع مع بعضها بالتدريج وتصعد الى اعلى الاناء. وبعد يومين او ثلاثة يجتمع في اعلى الاناء مقدار من الغاز فاذا نقل الى اناء صغير وفحص بفتيلة مشتعلة يزيد اشتعالها دلالة على انهُ اكسجين ثم اذا فحص الماء الذي كان في الاناء لا يوجد فيهِ حامض كربونيك. فان قيل اين ذهب الحامض الكربونيك قلنا ان الغصن استخدمهُ طعاماً لهُ فاكل الكربون وافرز الاكسجين. هذا امرٌ آخر غريب جدًّا ولكنهُ جزيل الفائدة وقريب الفهم. فان جميع انواع النبات تحوي كربونًا (فحمًا) لاننا اذا فحصنا اي نوع كان منها او حمصناهُ على النار نجد فيهِ فحمًا فمن اين اتاهُ الفحم. ربما يُظَن من اوَّل وهلة ان الفحم اتاهُ من التراب ولكن الامر ليس كذلك كما يتبرهن بالامتحان

املاَّصحفة قطناً مندوفاً وبلهُ بالماء وابذر عليهِ كيّةً من العدس او الشعير او اللوبياء فلا يمضي يومان حتى تنبت واذا بقي قطنها مبللاً دائماً تنمو وتعلو وتصير اثقل من بزرها كثيراً ويتولد فيها كربون لان الكربون جزء من كل النباتات . فمن اين اتاها الكربون . لم يأتها من القطن لانهُ بقي كما هو ولا من الماء لان ليس في الماء كربون فلا بد من انه اتاها من الحامض الكربونيك الموجود في الهواء فان هذه النباتات اخذتهُ غذاء لها كانها تنفستهُ وحلّتهُ بواسطة نور الشمس فافرزت الاكسجين وابقت لها الكربون وهذا فعل جميع انواع النبات تأخذ الحامض الكربونيك ثم تفرز اكسجينهُ اما الحيوان فيأخذ الاكسجين ويفرز الحامض الكربونيك . وهذه المبادلة العجيبة جارية دائماً فيبقى بها الهواء صالحاً لحياة الحيوان والنبات

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميل (تابع ما قبلهُ)

ومن مشاهير رجال هذه المدرسة المعروفة ايضاً بالمدرسة الايطاليّة امبيدوقلس . كان شهيرًا في عصرهِ بسرعة معارفهِ الفسيولوجيّة والطبيّة فكان يعرف شيئاً معتبرًا عن وظائف اعضاء الحس ومذهبهُ في الشم جديرٌ بالاعتبار ويدلُّ على دقة مراقبتهِ. وافكارهُ في كيفية البصر والسمع وان تكن غير صحيحة فهي بديعة في بابها وكان يعلل النوم بنقصان الحرارة الطبيعيّة التي كان يعتبرها مبدأ الحياة كفيثاغوروس . والموت عندهُ انطفاء هذا المبدإ او فقدهُ وقد اشتهر بتعليمهِ في الصفات الاوليّة وبسبب ذلك يمكن اعتبارهُ كواضع علم الاخلاط اعني بهِ اختلاط السوائل التي ينشأ اختلاف الامزجة عن اختلاف نسبها في الاشخاص . وكان يزعم ان العناصر المركب منها الجسد متلاصقة غير ممتزجة محفوظة هكذا في حالة الموازنة بواسطة العقل المتفق . والاتفاق في العقل حاصل من قوة او مبدإ حيوي وعلى هذا المبدإ كان مدار كل افكارهِ وعلمهِ في الانسان الصحيح والعليل . ومذهبهُ في التوليد بقي معولاً عليهِ حتى في زمان جالينوس وهو مذكور في كتب ارسطو وفي كتب ابقراط مع بعض آراء أُخرى لهُ فانهُ تكلم كلاماً علميًّا على تكوين الجنين ويظهر انهُ راقب الجنين في ادوارهِ المختلفة لان هذه الابحاث كانت ديدن المدرسة الايطالية وقد بحث ايضاً عن اسباب المشابهة بين الاولاد والآباء فهو اول من تكلم في الوراثة الطبيعيّة . وكان ذكيًّا حاذقاً جدًّا وقد تكلم كثيرًا في الاسباب الاولى للانسان وفي اصلهِ وغايتهِ واشتهر في الطب علماً وعملاً وكان يزعم ان عندهُ ادوية صادقة لكل الامراض وباعادة الشيخ شابًّا والموتى احياء ونشر عنهُ احد تلاميذهِ انهُ

احيي امرأة كانت ماتت منذ ثلاثين يوماً وورد عنهُ ايضاً انهُ وقف سير وافدٍ شديدة في سلينونته باعادة مجرى نهرٍ او تحويلهِ وهذا الامر لا يبعد عن الصواب. وهكذا صنع ايضاً مع سكان اكريجنته باقامتهِ مانعاً يصدّ ريح السموم التي كانت تجلب الموت. وقد زعموا ايضاً انهُ وقف انتشار الطاعون باشعالهِ ناراً. وقد فعل ذلك ابقراط في مثل هذه الظروف على ان هذه الواسطة مشكوكٌ بفائدتها. ويقرب من ذلك ما فعلهُ الامير محمد علي حاكم القطر المصري براي اطبائهِ في الطاعون الذي فشا في ايامهِ فانهُ امر باطلاق المدافع اياماً متوالية. وعاش اميدوقلس المذكور نظير ابطال الخرافة وأُقيمت لهُ معابد ومات نظيرهم ايضاً تاركاً نعليهِ على فوهة جبل اتنا

فيظهر من هذه الروايات مع كل ما بها من الخرافات ان العلم تغلّب على بعض المعتقدات العاميّة لان الناس كانوا قديماً ينسبون الاوبئة الى غضب الآلهة فقد جاء في اوميروس ان ابولّص اشتدّ غيظهُ على اليونانيين مراعاةً لكاهنهِ خريزس فضربهم بالطاعون ولم يرفعهُ عنهم الا بتوسُّل الكاهن المذكور بعد تقديم الكفارة

وقد جاء في بلينوس ذكر واحد يدعى ابخرام من كوس تلميذ فيثاغوروس شهير في كتاباتهِ في الطب والفلسفة وليس لنا انباءٌ تام عنهُ ولا عن ابو متروروس الذي كان ايضاً طبيباً شهيراً. ومما يحسن سوقهُ هنا ذكر نيمون من لوكروس العالم في الفيسيولوجيا والطب واوروكس من كيدوس الفيلسوف والمهندس والمشترع والطبيب معاً وهو تلميذ فيليستون من كوس فانهُ كان من اشهر اطباء عصرهِ. واكثر هولاء الفلاسفة من مدرسة كروتون التي كان اطباؤها شهيرين جداً. على ان الطائفة الفيثاغوروسيّة لم تلبث ان طُرِدت من بلاد اليونان الكبرى فهامت منشتتةً على وجه الارض ناشرةً الطب في اماكن مختلفة وليس لنا عنها في هيانها انباءٌ تام فنكتفي بالقليل مما وصل الينا عن المدرسة الايطالية

بين الذين يستحقون الاعتبار الكميون الكروتوني اشهر اطباء المدرسة الايطالية واوّل المشرحين في ذلك العصر فانهُ حاز صيتاً عظيماً بابحاثهِ عن تأليف وظائف العين والاذن وبعض المؤلفين ينسبون اليهِ اكتشاف القناة السمعية الباطنة المعروفة ببوق استاكيوس وهذا الاكتشاف عظيم جداً بالنظر الى التشريح وفنتئذٍ وليس لنا ادنى علم اذا كان فتح جثثاً بشرية ولكنهُ شرّح حيوانات وكلامهُ التشريحي في الجنين ومذاهبهُ في التوليد تؤذن بالظن انهُ اشتغل في تشريح المقابلة الذي اشتهر بهِ ارسطو. وكان يقول ان الصحة نتيجة الموازنة بين صفات العناصر وقد فسر النوم والموت على طريقة اميدوقلس ولم يكن لهُ في عمل الطب باعٌ طويل واما معارفهُ في التشريح والفيسيولوجيا فتجعلهُ من الممتازين في تاريخ الطب. وفي هذه المدة ايضاً اشتهر اخرونيوس من

أغريجنتا الف عدة كتب في الطب وبليوس بصفة برئيس طائفة المجربين على ان بعض المحققين يزعم ان واضع التجربة على نسق تعليم طبي هو سرابيون الاسكندري بعد ابقراط ويستند في ذلك الى سلسوس وهو واضح في هذا المعنى واخرونيوس لكثرة اسفاره يعد بين الاطباء السائحين مثل ديموسيديوس ايضاً. هؤلاء هم اشهر فلاسفة المدرسة الايطالية واطباؤها

اما فلاسفة المدرسة اليونانية فاشتغلوا ايضاً في الطب كفلاسفة المدرسة الايطالية ومنهم هراقليط الشهير لم يكن يحب الاطباء وكان يندد بهم ومع ذلك كان له مبدأ طبي حسب اصطلاحه وكان يستعمل احياناً وسائط غريبة الا انها مطابقة لمبادئه العامة في الفلسفة الطبيعية. واستعارت مدرسة ابقراط كثيراً من تعليمه فان القول بالحرارة الذاتية الذي في كتاب ابقراط اصله منه وقيل ان اصل هذا القول من المدرسة الايطالية . ويقال ايضاً ان هذا الفيلسوف كتب كثيراً واما كتبه فهلكت والاقدمون يقولون ان عبارته كانت في غاية التعقيد ولا سيما كتابه في الطبيعة الذي اشتهر جداً فكان على قول بعضهم لا يفهمه احد حتى ولا هو نفسه

الموت الحقيقي والموت الظاهر

لجناب الدكتور امين افندي ابي خاطر

يختلف الموت الحقيقي عن الظاهر بفقد الحياة الحيوانية والآلية معاً فقداً تاماً فيه واما اذا افتقدت الحياة الحيوانية وبهتت الحياة الآلية فيقال ان الجسم مات موتاً ظاهراً . فالموت الظاهر كما في الحيوان الذي يشتو وفيه يتسلط على الجسم نوم عميق وتختفي الاحساسات الاعتيادية وظواهر القوى الباطنة ويقوم مقامها سبات شديد مستعصٍ وتعجز المنبهات الكهربائية الفعالة عن تنبيه ادنى وظيفة من وظائف الاعضاء ويقف التنفس بالظاهر فلا تظهر ادنى حركة في جوانب الصدر وبالاختصار لا بد عند مشاهدة الجسم في هذه الحال من ان يحكم عليه بالموت من اول وهلة . والاحوال المحدثة ذلك اي الاحوال الطبيعية التي تشتبه بالموت ليست بقليلة اورد بعضها هنا للتوضيح وتعميم الفائدة . منها السنكوبيا (الغشي) وفيها يفقد الاحساس وتقف بالظاهر دورة الدم وحركة التنفس وتنخفض الحرارة ويبهت الجلد ويفقد لونه . ومنها الهستيريا التي يرافقها سنكوبيا وتطول نوبها عدة ايام. وكان يظن سابقاً ان الظواهر الفيسيولوجية تقف في هذه الاحوال وقوفاً تاماً على انه ثبت بالامتحان فساد ذلك وتحقق ان ضربات القلب تبقى ولكن اضعف واقل مما في حال الصحة ويمكن معرفتها بالاستقصاء المدقق بوضع الاذن على جهة القلب وتبقى العضلات ما

عدا ذلك على ليونتها والاعضاء على قابليتها للّيّ . ومنها الاسفكسيا (الاختناق) وهي عبارة عن وقوف التنفس وامتناع تطهير الدم بسببهِ وينتج عنها احياناً (سنكوبيا) تقبله يتبعها موت ظاهر يفيق منهُ المصاب بعد مدةٍ طالت او قصرت . وتحدث (الاسفكسيا) من الغرق واستنشاق غازٍ لا يصلح للتنفس كالحامض الكربونيك والابخرة المتصعدة من الكنف وابخرة بعض المعادن والخنق . حدث مرةً ان امرأة علقت في المشنقة نحو نصف ساعة ولم تمت فتحركت شفقة الحاضرين عليها واخذوا يشدونها برجليها بكل قوتهم ليسرعوا اجلها ويختصروا عذابها ولما تحققوا موتها حملوها على نعش الى المدفن وبينما هم في الطريق شعروا بحركة في النعش فكشفوهُ فاذا المرأة لا تزال حية فعالجها بعض الاطباء الحاضرين فعادت حياتها وعاشت بعد ذلك مدة طويلة . ومما يستحق الذكر هو انهُ في الخنق تحفظ قوى النفس بعض افعالها . اخبر بعض البحرية الذين غرقوا ونجوا من الموت ان فكرهم اشتغل في حال الغرق الى عالمٍ فاكتسبوا لكآبة عالم عليهم وبعد السكون الطبيعي ببضع دقائق شعروا بألم فؤادي شديد جداً عبروا عنهُ بألم مزق يكاد يمزق قلوبهم في صدورهم وبعد هذه الضيقة فقد عقلهم جموداً تاماً . اما المدة التي فيها ترجع حياة الغريق اليهِ فيعسر تحديدها في اكثر الاحوال وهي تختلف باختلاف الاقاليم والاحوال . ففي جزائر الارخبيل اليوناني يعتاد غطاسو الاسفنج على حصر حركات التنفس مدةً لا يقدر عليها غيرهم وقد قيل انهم لا يسقون اولادهم خمراً الا بعد ما يعتادون على الاقامة تحت الماء مدةً طويلة وقد عرف من اختبار الغواصين المتمرنين ان اللحظة التي يستنشقون فيها الهواء على سطح الماء يرافقها تشنجات مؤلمة جدًّا في كامل الاعضاء وانقباض مزعج في جهة القلب . وقد شوهد عدا ما ذكر انهُ يمكن احتمال (الاسفكسيا) بالارادة مدة طويلة اي توقيف حركات التنفس توقيفاً ارادياً فقد أُخبر عن رجل هندي من كلكتا انهُ كان يسبح في نهر الكنج تحت الماء الى حمامات النساء ويسحب منهنَّ واحدة برجليها ويسير بها في الماء ثم يسلب حلاها ويتركها تغرق . وكان الشائع بينهنَّ ان تمساحاً يخطفهنَّ فاتفق مرةً ان ابنة تخلصت منهُ واخبرت عنهُ فمسك وقبل قتلهِ اقرَّ ان لهُ على هذه العادة اكثر من سبع سنين . وقيل ايضاً ان جاسوساً وُضع تحت العذاب الشديد فظن انهُ يخلص نفسهُ بتظاهرهِ بالموت فاوقف نفسهُ وكل حركاتهِ الارادية واحتمل كل العذابات الصارمة التي كانوا يعذبونهُ بها حتى لم يعد للمعذبين ولا للحاضرين ادنى شكٍّ بموتهِ وهو حي . وقد يقع تحت مشاهدة الجرّاح حوادث موت ظاهر شبيهة بما ذكر من استعمال الادوية المخدرة اي المفقدة الحس كالكلوروفورم والايثير فان فعلها يزيد احياناً عن مطلوب الجرّاح وقد تسبب موتاً ظاهراً يفيق منهُ المخدر بواسطة الصناعة

اما اعادة الحياة بعد الموت الظاهر فامر غير عسر في اغلب الاحيان ويكفي لذلك تهييج دورة الدم والتنفس اللذين قد توقف فعلهما كليًا او جزئيًا . وكيفية ذلك ان يفرك سطح الجسد فركًا لطيفًا لانعاش الدورة الشعرية ويضغط الصدر ضغطًا خفيفًا متعاقبًا فتنضغط الرئتان وتتمددان ويدخلهما الهواء . ويوضع تحت الانف بعض المهيجات الكيماوية كالنشادر والحامض الخليك ويمثل ذلك يعالج الغرقى ايضًا الذين يموتون موتًا ظاهرًا لا لانهم ابتلعوا ماء كثيرًا بل لانهم انقطعوا عن تنفس الهواء . واما علاج الموت الظاهر من استنشاق غاز سام كالحامض الكربونيك والهيدروجين المكبرت فيقوم بتنشيق المريض كمية وافرة من الاكسجين النقي وقد قال بعضهم باستعمال الكهربائية في من أُصيب (بالسنكوبيا) ولكن ظهر بالامتحان عدم نجاحها

قد ذكرنا آنفًا انهُ في انواع الموت الظاهر يبقى ضربان القلب مميزًا بالاستقصاء وهذه هي الخاصة الوحيدة التي تبقى في كل انواع الموت الظاهر فيبقى في (السنكوبيا) الشديدة وفي (الاسفكسيا) على انواعها وفي التسمُّم بالمواد الناركوتية والهستيريا وسبات السكتة وهذه الحقيقة التي عرفناها بالاختبار قد كان يجهلها الاطباء القدماء فلم يكونوا يفرقون بين الموت الظاهر والموت الحقيقي . وقد ذكر في تواريخ العلم حوادث كثيرة فيها أَمات الجهل كثيرين كان يمكن نجاتهم ولو لم تقتدنا الصدفة الى هذه المعرفة لجعلنا كثيرين فريسة للدود بجهلنا . فمن هذه التواريخ ما يخبرنا عن اناس عادوا الى الحياة قبل ان يدفنوا وكذلك منها ما يخبرنا عن اناس ظهر بعد دفنهم انهم حاولوا التخلص من سجنهم المكرب فلم يقدروا وماتوا حقيقة . ويمكنني ان اورد على ذلك قصصًا كثيرة تتناقلها العامة ولكني اعرضت عنها لانها تحتاج الى الاثبات فلا اورد هنا الاَّ ما قرَّرهُ اشهر الاطباء وصادق عليهِ جمعيات العلم والطب . فمن ذلك ان رجلًا فلاحًا ليس لهُ عائلة مات في بيت حقير وما لبث ان برد جسمهُ حتى نقلوهُ من مكانهِ ووضعوهُ على فراش من القش واستأْجروا عجوزًا تحافظ عليهِ واشعلوا شمعةً ووضعوها بقرب رجليهِ وفي الليل غلب على العجوز النعاس فنامت واستغرقت في النوم ولم يمضِ قليل حتى استفاقت مذعورةً ووجدت نفسها محاطة باللهيب فخافت وصرخت فجاء الجيران اليها ووجدوا شبحًا معرًّى في وسط اللهيب يجر نفسهُ على رجليهِ واذا هو الميت خارج من اللهيب وقد احترق معظم فخذيهِ فاسرعوا لنجاتهِ ومداواتهِ فشفي . واما سبب ذلك فهو ان شرارة طارت على فراش القش مدة نوم العجوز فحرقتهُ وافاقت الميت

ومنها ان امرأَة ماتت بالظاهر في حال مخاضها فدعي اليها طبيب ليعمل العملية القيصرية لعلهُ بذلك ينجي حياة الجنين فحضر واثبت راي الحاضرين بموتها لانهُ لم يرَ اثرًا للنبض ولا علامة للتنفس

عند وضع المرآة امام الانف والفم ولم يكشف ضربان القلب بالاستصغاء ولذلك حكم بوجوب العملية ولما ابتدأ واعمل سكينة في اللحم افاقت المرأة وصرخت ثم ماتت . ومن جملة هذه الحوادث المكدرة حادثة رجل كان مصاباً بمرض مزمن من جملة اعراضهِ المزعجة قلق متواصل سلب راحتهُ وجعلهُ يئس من حالتهِ استشار طبيباً فوصف له الافيون وامرهُ باستعمالهِ بالاحتراس اللازم ولكن بما ان المريض كان يجهل خاصة الدواء اخذ منهُ دفعة واحدة ما كان ينبغي ان يأخذهُ في دفعات كثيرة فاستغرق حالاً في نوم عميق ولم يفق منهُ بعد ٢٤ ساعة فاحضروا اليهِ طبيب البلدة فوجد النبض منقطعاً وحرارة الجلد مفقودة ففصدهُ في ساعديهِ فلم يخرج الاَّ نقطات من الدم الغليظ وفي الغد دُفن . ثم بعد بضعة ايام عرفوا انهُ اكثر جرعة الافيون وان ذلك كان سبب موتهِ فاسرعوا لمشاهدتهِ في القبر واذا بمنظر هائل ترتعد منهُ الفرائص وذلك ان الوريدين اللذين فتحهما الطبيب جرى الدم منهما بغزارة وملأ جوف التابوت والميت عاد الى الحياة وحاول النجاة من اسرهِ فلم يقدر وقضى اجلهُ في ذلك السجن الضيق وكانت هيئتهُ كئيبة مرعبة يرق لمنظرها الجلمود . على ان هذه الحوادث وامثالها قد جرت في الاعصر القديمة اذ لم يزل الطب قاصرًا وفي الاماكن المنفردة حيث ليس اطباء او حيث السكان على جانب من الجهل وفي الاماكن التي لا يدعى فيها حكيم يحكم على حقيقة موت الميت

اما التمييز بين الموت الحقيقي والظاهر فيسهل على الطبيب غالباً الان للموت علامات قريبة وعلامات بعيدة فالقريبة هي وقوف ضرب القلب وقوفاً تاماً مدة خمس دقائق على الاقل وهذه اعظم علامة يهمنا ملاحظتها ويجب لتمييزها الاستصغاء بالاذن لا باليد . وقد قال احد المدققين ان الموت يتحقق اذا وقفت حركات القلب وقوفاً تاماً وعقب ذلك وقوف التنفس ووظائف الحس والحركة ان لم يكن قد سبقهُ . واما العلامات البعيدة فليست باقل اهمية مما ذكر والمعتبر منها ثلاث وهي التيبس الموتي ومقاومة المجرى الكهربائي والفساد . اما التيبس الموتي فقد رأينا آنفاً انهُ لا يتحقق الاَّ بعد الموت ببضع ساعات واما بطلان قابلية المجموع العضلي لمجاوبة المجرى الكهربائي والفساد فيظهران بعد اليبس ايضاً بقليل . هذا وقد زعم احد الاطباء الغيورين على العلم ان كل ما ذكر ليس مؤكداً للموت الاَّ الفساد وحدهُ فانهُ الدليل الثابت عليهِ ولذلك بنى بشركة بعض اخوتهِ الاطباء بيوتاً يجمع اليها الموتى على اختلاف اجناسهم وامراضهم املاً باكتشاف حقيقة مجهولة على انهُ لم يشاهد في كل حياتهِ ان ميتاً عاد الى الحياة بعد ما حكم الطبيب بموتهِ وهذا دليل كافٍ على ان ما نعرفهُ الآن يغني خوفنا من عاقبة عمل الحفار في حفر الرموس . اما البيوت المذكورة فقد صار لها الآن اعتبار عظيم في اوروبا واميركا وقد صارت قانونية عندهم وتحافظ عليها ضابطة

البلدية ولا يسمح بتشريح الجثث فيها الآ بعد الموت باربع وعشرين ساعة على اننا قلنا ونقول ايضاً ان علامة الموت الحقيقة انما هي وقوف حركات القلب وقوفاً تامًا فان ذلك لا يعقبهُ رجوع الى الحياة والحياة اذا فارقت القلب دخلت في عالم جديد

ماء كولونيا

خذ درهماً (٦٠ نقطة) من خلاصة البرغموت ومثلهُ من خلاصة الليمون ونصف درهم من زيت البرتقال و٢٠ نقطة من زيت زهر البسفير و١٠ نقط من زيت عسل اللبق (الحصلبان) ونقطة من كلٍّ من خلاصة العنبر وخلاصة المسك وامزجها بثانين درهماً من السبيرتو المصحح ويشترط في الزيوت والخلاصات ان تكون جديدة الاستحضار نقية صفراء اللون من اعلى الانواع

زيت المسك والعنبر

انقع درهمين من العنبر ونصف درهم من المسك في ١٠ نقط من كلٍّ من زيت الكاسيا وزيت اللاوندا وزيت البسفير وزيت جوز الطيب و٨٠ درهماً من الزيت. واستخلص منها الزيت المطلوب

اخبار واكتشافات واختراعات

يقال ان ولاية نيويورك ستعرض معرضاً عامًا في مدينة نيويورك سنة ١٨٨٣ تذكارًا لمئة سنة مضت من اقرار انكلترا بحرية اميركا

لحم المعادن بالزجاج

ان لحم المعادن بالزجاج من الاعمال العسرة وقد نقلت جريدة السينتفك اميركان عن جريدة القرير احسن طريقة فاثبتناها هنا وهي: اعجن جزءين من مسحوق المردسنك الناعم وجزءا من الرصاص الابيض بثلاثة اجزاء من الزيت المغلي وجزء من قرنيش الكوبال واضف الى المعجون من المردسنك والرصاص الابيض حتى يصير شديد القوام فهو احسن ملاط لحم المعادن بالزجاج

منع البلل

قال مكان الباريسي اذا شئت ان تحفظ ثيابك من البلل بحيث لا ينفذها مطر ولا ماء فعليك بالطريقة التي كشفتها حديثاً وصارت المصادقة عليها وهي: غطّ الثياب مهما كانت نسيجها في مغطس من الماء وخلات الالومينا وحطب ايسلاندا. وكيفية العمل هي ان يغلى

محلب ايسلاندا اولاً في الماء ثم يضاف اليو خلات الالومينا وتنقع فيو الثياب ساعتين او ثلاثاً ثم ترفع وتنشف فتجدها قد صارت كالمشمع لا ينفذها الماء ومع ذلك فلونها لا يتغير والمواه لا يعسر عليو النفوذ بين خلاياها

كلب فطن

كان لبعضهم كلب فطن فكان يسأله مسائل حسابية مثل ما هو جذر التسعة وما هو مجموع سبعة وثمانية وما الخارج من قسمة كذا على كذا الخ فيجيب عليها نابحاً بقدر آحاد الجواب ولم يغلط قط في كل اجوبتهِ حتى دهش كل من سمعهُ . وصاحبهُ نفسهُ لم يكن يعلم سر ذلك حالة كونهِ من العلماء . وبعد البحث وُجد ان صاحبهُ كان يطرح عليهِ المسألة وهو ينظر اليهِ منتظرًا حلها فياخذ الكلب بالنباح حتى اذا صار عدد النبحات قدر الجواب لاحت على وجه صاحبهِ علامة الاكتفاء وهو لا يدري فيلحظها الكلب لشدة فطنتهِ ويقف عن النباح

موانع العمران

من اكبر الموانع المانعة عمران بلاد نارداءة طرقها او بالحري صعوبة نقل البضائع من مكان الى آخر فان القنطار الواحد لا ينقل ميلاً واحدًا فيها باقل من غرشين او ثلاثة مع انهُ ينقل في السكك الحديدية بعشر بارات وربما نقل ببارة واحدة كما جاء في التقريرات الاخيرة

مقدار الندى

قد وجدوا بالمراقبات الحديثة ان الندى لا يزيد عن قيراط ونصف على مدار السنة

اختراع مفيد

استنبط رجل اميركيٌّ واسطة لتقليل فرك الدواليب حتى ان دولابًا قطرهُ ست اقدام وثقلهُ ١٧٥٥ ليبرا قد أُدير بها بخيط دقيق من خيطان البكر . وقد استخدموا هذه الواسطة لدواليب المركبات التجارية فوجدوا انهُ صار يسهل على الآلة التجارية ان تقودها مشحونة كما كان يسهل عليها ان تقودها فارغة قبل استخدامها لها . وجوهر هذا الاختراع ان يوضع بين جزع الدولاب وغمدهِ بكر فولاذ صغيرة تدور على محاورها وهي ستون في العدد وموضوعة بحيث لا يقع اثنان منها في خط واحد . والدولاب المصنوع كذلك لا يحتاج الى التزييت ولا بدّ من كون محورهِ وغمدهِ من فولاذ مسقي

حل مسألة النور الكهربائي

لم يبرح من بال قرّاء المقتطف ما كتبناهُ في النور الكهربائي وامتحانات اديصن فيهِ . وقد شاع استعمالهُ من ذلك الحين الى الآن في كثير من الابنية الكبيرة في اوربا واميركا الى ان ضعفهُ الفاحش بالانقسام منع استعمالهُ في المنازل الصغيرة وقد اشغلت مسئلة تقسيمهِ افكار العلماء والمخترعين ولم يستتب حلها بطريقة كهربائية . ولكن قد قام الآن مهندسان في غربي اميركا واشارا بتقسيمهِ بطريقة بصريّة اي بجمعهِ في مكان جوانبهُ عدسيّات ومواشير زجاجيّة

ترسلهٔ على خطوط مستقيمة في انابيب معدنية . فاذا أُريد انارة منازل كثيرة منهُ تفرّع انبوب من الانبوب الاصلي الى كلٍّ من هذه المنازل . ويكون في الانبوب الاصلي موشور مثلث عند بداية كل انبوب فرعي فيعكس قسماً من النور ويرسلهُ فيهِ الى المنزل ثمَّ تتفرَّع من الانبوب الفرعي انابيب أُخرى يجري بها النور الى كل غرفة من غرفهِ . ومَن وضع مرآة في نور الشمس ورأى النور ينعكس عنها كيفما ادارها علم سهولة تقسيم النور كذلك وارسال قسم منهُ حيثما أُريد. ولا يخفى انهُ يمكن اضعاف النور الداخل الى غرفة او تقويتهُ بحرف المنشور المنعكس عنهُ ويمكن جمعهُ في نقطة واحدة لاجل الامتحانات العلمية بامرارهِ في عدسية محدبة . وليس لهذا النور حرارة وهو لا يفسد الهواء كغيرهِ من الانوار فيمكن انارة المعادن بهِ وبيوت البارود. قال المهندسان المذكوران وليست نفقتهُ اكثر من جزء من عشرين من نفقة غاز الضوء . ويظن السينتفك امِركان ان هذا هو الحل النهائي لهذه المسئلة

اللباس والصحة

لا يخفى ان للباس غايتين وقاية الجسد من حرّ الهواء صيفاً وبردهِ شتاء وحفظ حرارتهِ صيفاً . اما وقاية الجسد من حرّ الهواء وبردهِ فتتوقف على مادة اللباس فالحيك الذي لا يوصل الحرارة كالانسجة الصوفية اجودهُ لذلك . واما حفظ حرارتهِ شتاء وتلطيفها صيفاً فيتوقفان على تفصيلهِ فاذا كان ضيّق الطوق مزروراً حفظ حرارة الجسد واذا كان واسع الطوق فالت الازرار صعد الهواء الحار الذي بينهُ وبين الجسد من الطوق بسهولة فبرد الجسد الَّا ان الجسد يخرج منهُ دائماً شيءٌ كثيرٌ من البخار المائي فاذا منعهُ اللباس عن الخروج الى الهواء اضرَّ بالجسد ضرراً بليغاً . والجلود من امنع المواد لخروج الابخرة بعد المشمَّع فلا يصلح التردي بها ويتلوها الكتان الصفيق ولبسهُ اقمصةً غير صالح. ثم القطن وهو اجود من الكتان ولاسيما اذا لم يكن صفيقاً محشوك النسج. ثم الصوف وهو اجود الانسجة ويفضل عليها لاسباب كثيرة منها انهُ كثير المسامّ فلا يمنع خروج الابخرة . وخشن الملمس فيحك الجسد ويقوي دورة الدم . وغير موصل للحرارة فيحفظ حرارة الجسد فتبقى مسامهُ مفتوحة ويسهل خروج مفرزاتهِ التي تضر بهِ ضرراً بليغاً اذا لم تخرج منهُ. ولذلك كلهِ كانت الاثواب الصوفية اجود الاكسية

تعجيل انضاج العنب

عصارة الكرم تمتصها الجذور من الارض الرطبة فتصعد في خشب الكرمة الى الاوراق فتلتقي هناك بالكربون الذي تمتصهُ الاوراق من الهواء وتهضم واياهُ وتتكون منها مواد جديدة ترسب تحت القشر . وهذا هو النمو بعينهِ فهو يبتدئ من الاوراق فنازلاً الى الجذور . واذا نزع طوق من قشر الكرمة صعدت العصارة

في الخشب كما تقدَّم والغصن النمو فيما فوق ذلك الطوق . ولا يخفى ان ذلك يضعف الجذور لانقطاع النمو عنها وقد يميتها ولا سيما اذا تكرَّر عمله . ودفعاً لذلك تطوق بعض الاغصان فقط فترجع العصارة الى الجذور في البعض الآخر . وكيفية ذلك ان ينزع طوق من قشر الغصن قُبيل اتصاله بالجذع عند ما يكون الحصرم قد صار في منتصف نموّهِ ولا يكون عرض هذا الطوق اكثر من ربع قيراط ويجب ان لا ينزع من حول كل دائر الغصن بل تترك فسحة لا ينزع منها فيزيد نمو الغصن كثيراً و يضمد جرحهُ هذا سريعاً وعند ذلك ينزع منهُ طوق آخر من فوق الاول فينضج عنبهُ قبل عنب باقي الكرمة باسبوعين او ثلاثة ويكون اكبر جرماً والذ طعماً

فائدة النحل للزراعة

قدَّر بعض الخبيرين بتربية النحل ان في سكسونيا ١٧٠٠٠ قفير نحل و يطير من كل قفير منها ٤٠٠٠٠ نحلة في النهار فيكون عدد النحل الذي يطير من هذه القفران في يوم واحد ٦٨٠ مليون . وفي مئة يوم ايام العمل ٦٨٠٠٠ مليون وكل نحلة تمر على خمسين زهرة في ذهابها وايابها فيكون عدد الازهار التي يزورها كل نحل سكسونيا ٣٤٠٠٠٠٠ مليون زهرة والنحل يلقح الازهار اي يجعلها تثمر فلو فُرض ان عشر هذا العدد فقط يلقح بهِ لكان عدد الازهار التي تلقح بواسطة النحل هناك ٣٤٠٠٠٠ مليون ولو أُعطي النحل بارتين على تلقيح كل ٥٠٠٠ زهرة للزم ان يعطى ٢٤٠٠٠٠ ليرة انكليزية او ليرتين لكل قفير . فكل قفير نحل يفيد البلاد بليرتين عدا عن عسلهِ وشمعهِ

سرعة الصوت

ان سرعة الصوت في الهواء التي حُسبت من صوت المدفع وجرى عليها العلماء منذ سنة ١٨٢٢ الى الآن ليست على غاية الدقة كما تبين بالامتحانات الاخيرة لان البارود يدفع الهواء دفعاً عند اوَّل خروجهِ فيزيد سرعة الصوت

الهواء الفاسد والامراض

يأكل الانسان بيضاً فاسداً فيتقيأهُ و يشرب ماء ناقعاً فيمجهُ ولكنهُ يستنشق الهواء الخبيث يوماً فيوماً معرضاً جسدهُ لكل الامراض ولا يبالي . كيف لا واكثر مدن سورية تبني كنفها على اسلوب يجعل رائحتها الخبيثة تنتشر في بيوتها وعند ما تمتلئ من الاقذار تخرجها وتبسطها على وجه الارض اياماً لكي تفسد الهواء . فانظر الى قائمة الامراض التي تستولي على من يسكنون بيوتاً تدخلها الروائح الخبيثة . الحمى التيفويدية . الاسهال . الدوسنطاريا . الهواء الاصفر . الخانوق . القرمزية . تقرح البلعوم . وقد تغور اقذار الكنف في الارض وتستطرق الى الآبار فتعرض الذين يشربون ماءها لهذه الامراض القتالة وغيرها كما ثبت بالتجربة

بعض مزيلات الدبوغ

الحامض الكبريتوس يستعمل لازالة دبوغ الفاكهة عن المنسوجات البيضاء الصوفية والحريرية . وقد يستعمل لذلك بخار الكبريت المحروق ولكن الحامض الكبريتوس اسلم

الحامض الاكساليك يزيل دبوغ الحبر والحديد وآثار الوحل التي لا تزول بغيره وآثار البول الذي طالت مدتهُ ويستعمل ايضاً لازالة دبوغ الاثمار والعصارات القابضة. والاسلم ان يستعمل في الثياب غير المصبوغة لانهُ يزيل الالوان التي تبوخ وبعض الالوان الثابتة الخفيفة. واحسن طرق استعمالهِ ان يذاب في الماء البارد او الفاتر ويوضع قليل من مذوبهِ على مكان الدبغ ثم يفرك المكان باليد

صفراء الثور تذوّب اكثر اللطخ الدهنية ولا تتلف الصباغ ولا النسيج وهي افضل من الصابون لتنظيف الاقمشة الصوفية ولكن لا يحسن استعمالها في الالوان الخفيفة اللطيفة لانها تكسبها لوناً مخضرّاً او اخضر غامقاً . ويمكن ان تمزج بزيت التربنتينا او الكحول او العسل او مح البيض وحينئذٍ تستعمل لتنظيف الاثواب الحريرية. وليصلح العمل بها يجب ان تكون جديدة او محفوظة في مرارةٍ رُبط عنقها بخيط وغطست في ماء غالٍ وجففت في الظل

غاز النشادر يزيل كل دبوغ الحوامض اذا عرضت الثياب عليهِ

فائدة . حامض الليمون يزيد اللون الاخضر واللون الاصفر بهاء وكذلك الحامض الكبريتيك يزيد اللون الاخضر والاصفر والاحمر ولكن يجب ان يخفف بثقةٍ من ثقلهِ من الماء او اكثر بحسب لطافة اللون. وسائل النشادر يردُّ السواد الى الثياب التي عاملت الرطوبة صباغها الاسود

اعلى حرارة صناعية

قال اديصون المخترع الشهير انهُ جمع كهربائية آلة قوتها ٣٢ احصاناً في فتحة نصف قيراط فحصل منها اعلى حرارة توصّل الناس الى احداثها فكان اذا القى في لهيبها قطعاً من الاريديوم وهو اكثر المعادن احتمالاً للحرارة تتطاير حالاً بخاراً واذا امرَّ فوقهُ قضيب معدن ينقطع حالاً قطعتين حتى ان بوتقة الكلس ذاب بعضها من شدة الحرّ

الجهل شر عظيم

كان تلاميذ مدرسة يشربون من غدير وفي احد الايام فشا فيهم مرض امات اكثرهم في يوم او يومين ففحص الاطباء عن سبب ذلك فوجدوا ان رجلاً مات فرسهُ وبعض غنمهِ فرماها في الغدير ففسد ماؤهُ وفعل هذا الفعل الذريع

برزخ بناما

صدر الحكم في الثامن والعشرين من ايار (مايو) بفتح برزخ بناما الموصل اميركا الشمالية بالجنوبية وقد شرع مسيو دلسبس في اقامة لجنة لعقد اكتتاب في كل العالم قدرهُ ٤٠٠ مليون فرنك وسيبتدئ فتح البرزخ في اول سنة ١٨٨٠ وينتهي

قبل سنة ١٩٠٠ على ما يظن

عدد اطباء الانكليز ومعلميهم

عدد اهل انكلاند وحدها عشرون الف الف نسمة ومنهم ثلاثون الفاً اطباء ومئة وخمسون الفاً معلمين . هذا والانكليز من اول الامم مالاً واقتداراً وسطوةً فان لم يكن ذلك نتيجة العلم فنتيجة ما هو

سُرُج من السمك

اسمن انواع السمك سمكة تقطن الاوقيانوس الباسيفيكي في جوار كولمبيا بريطانيا والى شمالها . طولها نحو اربعة عشر قيراطاً والهنود يقددونها ويستعملونها بدلاً من السرج وذلك بان يشعلوا ذنبها فتتقد كالسراج حتى تذوب عن آخرها . والغالب انهم يدخلون فيها فتيلة خشبية الشجع ليكون اتقادها متواصلاً وضوءها حسناً

الكلوتن

الكلوتن مادة في حب الحنطة ويستحضر بعجن الطحين ووضع العجين في كيس من كتان دقيق وغسلهِ غسلاً متواتراً مع تغيير الماء كل غسلة حتى يزول منهُ النشاء فيبقى الكلوتن . ومن خواصهِ انهُ مغذٍّ الى الغاية على ما يظن وعليهِ يتوقف حمل العجين ولذلك كلما كثر في الطحين كان الطحين اصلح لعمل الماكروني ونحوها . واليهِ يرجع فضل طحين القمح على غيرهِ لانهُ يتوقف على حمل عجينهِ الذي ينتفخ عند الاختمار بتصاعد الحامض الكربونيك منهُ . ومن منافعهِ انهُ يصنع منهُ خبز مفيد جداً بنزع نحو ثلثي النشاء من الطحين بالغسل كما تقدم وعجن الباقي وخبزهِ . واذا دقَّ الكلوتن مع الجوز الهندي حصل منهُ نوع من الخبز مغذٍّ جداً وممدوح في الديابيتس (البول السكري)

منافع الفاكهة

لا تفيد الفاكهة ان لم تكن ناضجة والاَّ فهي مضرة . والاكثار منها دفعة واحدة مضر والاعتدال في اكلها مفيد جداً لانها تلطف فخامة المآكل الحيوانية وتؤثر في الجلد تاثيراً قوياً حتى انها تعدُّ علاجاً فعالاً في بداية داء الاسكربوط وتزيل كثيراً من امراض الجلد اذا اكلت يومياً اكلاً معتدلاً فقد حدثت حوادث عديدة فيها عجز الدواء عن الشفاء فشفيت من اكل الفاكهة او المآكل النباتية

الوان الشعر

عالج مستر سُرِي شعور البشر بالحامض الكبريتيك المخفف فرد جميع الوانها الى ثلاثة احمر واصفر واسود . اما الشعر الذهبي فحمرته قوية فمادته الملوّنة حمراء صرف واما الشعر الذهبي فمادته الملونة حمراء وصفراء ولكن الصفراء اكثر . واما الشعر الرملي المسمر فلونهُ مزيج من الثلاثة . والاسمر القاتم تكثر فيهِ السوداء والاسود تتغلب فيهِ السوداء على غيرها . ومن الغرائب انهُ وجد في شعر الزنجي قدر ما وجد تقريباً في شعر الفرنجي الاشقر من المادة الحمراء فلو نقصت المادة الحمراء في شعر الزنجي لسبب لكان لونهُ اسود وشعرهُ اشقر

اللباقة

امر رجل انكليزي صنّاع معلو ان يصنع له ثوباً في يوم واحد فجزّوا صوف خروف في الصباح ونظفوهُ وصبغوهُ وغزلوهُ وحاكوهُ وفصلوهُ وخاطوهُ ثوباً ولبسوهُ اياهُ بعد المغرب بنحو ساعتين ولكن رجلاً نمساوياً صنع لنفسهِ ثوباً كذلك في احدى عشرة ساعة

خريطة قديمة

في دار التحف في تورين بايطاليا خريطة لمعدن ذهب رُسِمت في مصر سنة ١٤٠٠ قبل المسيح

الهواء بدل البارود

ملأ بعض المهندسين بالولايات المتحدة آنية حديدية متينة هواء مضغطاً الى درجة عالية جداً ووضعوها في ثقوب المعادن ووصلوها الى آلة ضغط الهواء بانابيب حديدية وما زالوا يضغطون هواءها حتى تمزقت ارباً ارباً وفعلت بالمعدن فعل البارود وقد أُجري ذلك بحضر بعض اعضاء المجمع الجيولوجي . فلا يبعد ان يأتي وقت يستعيض فيهِ الناس بالهواء عن البارود

اكسيد الهدروجين الاوّل

اثبتت الاكتشافات الكيماوية الاخيرة وجود اكسيد الهدروجين الاوّل في الهواء الكروي وكانوا يشكون اوّلاً في وجودهِ فيهِ لان كواشفهُ ككواشف الاوزون

تصفية الماء

اغلِ الماء الناقع فتجمع المواد النباتية المفسدة وحدها . او صفّهِ بفحم او ضع فيهِ عيداناً من خشب السنديان . او ادهن جوانب الجرة قبل صبهِ فيها بلوز مرّ او جوز

هيجان اتنا

الخبر الذي جاء في نانشر عن هيجان اتنا هو: ابتدأ الهيجان في ٢٤ ايار (مايو) وفي الثامن والعشرين جرت الحمم نحو رندازُّو وخرّبت املاكاً كثيرة وكان معدل جريانها في الثلاثين منهُ متراً كل دقيقة وقد كادت تصل الى القنطرة . وفي السيتفك امركان انهُ في اليوم الثاني من حزيران (يونيو) جرت الحمم الى نهر القنطرة واضطر سكان قرية ماجو ان يهاجروها وعرض نهر الحمم الذي قطع الطريق في بسّابسكارو نصف ميل وعمقهُ مئة قدم

تبييض الريش

اكتشف فيول ودُملو طريقة جديدة لتبييض الريش كريش النعام ونحوهِ مما يتزيّن بهِ وذلك بان يغطّ الريش في آنية زجاجية مملوءة بزيت التربنتينا او زيت النعناع وتوضع الآنية في ضوء النهار على درجة ثلاثين سنتكراد ففي نهاية اسبوعين او ثلاثة يتم تبييضهُ فيرفع ويوضع في الماء ويجفّف ثم يصبغ للزينة على انواعهِ

حُنين بن اسحاق

هو حُنين بن اسحاق الطبيب النصراني العبادي(١) . ولد سنة ٨٠٩ م وكان والدهُ صيدلانيًا بالحيرة . فلما نشأ حُنين أحب العلم فدخل بغداد وحضر مجلس يوحنا بن ماسويه وجعل يخدمهُ ويقرأُ عليهِ . ثم توجّه الى بلاد الروم واقام بها سنتين حتى احكم اللغة اليونانية وتوصل في تحصيل كتب الحكمة غاية امكانهِ . وعاد الى بغداد بعد سنتين ونهض من بغداد الى ارض فارس . ودخل البصرة ولزم الخليل ابن احمد حتى برع في اللسان العربي ثم رجع الى بغداد

قال يوسف الطبيب : دخلتُ يومًا على جبرئيل بن بختيشوع فوجدت حنينًا وجبرئيل يخاطبهُ بالتبجيل ويسميهِ الرَّبَّان . فاعظمت ما رأيت وتبيَّن ذلك جبرئيل مني فقال تستكثر هذا مني في امر هذا الفتى فوالله لئن مُدَّ لهُ في العمر ليفضحنَّ سرجيس . وسرجيس هذا هو الراس عيني اليعقوبي ناقل علوم اليونانيين في السرياني

ولم يزل أمر حنين يقوى وعلمهُ يتزايد وعجائبهُ تظهر في النقل والتفاسير حتى صار ينبوعًا للعلوم ومعدنًا للفضائل . واتصل خبرهُ بالخليفة المتوكل فأمر باحضارهِ . ولما حضر أقطعهُ اقطاعًا سنيًا وأحبَّ امتحانهُ . فاستدعاهُ وأمر ان يُخلَع عليهِ . فشكر حنين هذا الفعل ثم قال لهُ بعد أشياء جرَت : اريد ان تصف لي دواء يقتل عدوًّا نريد قتلهُ . وليس يمكن اعلان هذا ونريدهُ سرًّا . فقال حنين : ما تعلَّمتُ غير الادوية النافعة ولا علمتُ ان امير المؤمنين يطلب مني غيرها . ثم رغَّبهُ وهدَّدهُ وأحضر سيفًا ونطعًا . فقال حنين : قد قلتُ لأمير المؤمنين ما فيهِ الكفاية . قال الخليفة : فانني اقتلك . قال حنين : لي ربٌّ يأخذ لي حقي غدًا في الموقف الاعظم . فتبسَّم المتوكل وقال لهُ : طِبْ نفسًا فاننا اردنا امتحانك والطمأنينة اليك . فقبَّل حنين الارض وشكر لهُ . فقال الخليفة : ما الذي منعك من الاجابة مع ما رأيتهُ من صدق الامر منّا في الحالين . قال حنين : شيئان هما الدِّين والصناعة . اما الدين فانهُ يأمرنا باصطناع الجميل مع اعدائنا فكيف ظنُّكَ بالاصدقاء . واما الصناعة فانها موضوعةٌ لنفع ابناء الجنس ومقصورةٌ على معالجاتهم . ومع هذا فقد جُعِل في رقاب الاطباء عهدٌ مؤكَّدٌ بأيمانٍ مغلَّظةٍ ان لا يعطوا دواء قتالاً لاحدٍ . فقال الخليفة : انهما شرعان جليلان . وامر بالخلع فأفيضت عليهِ فخرج وهو احسن الناس حالاً وجاهًا انتهى

(١) نسبة الى العباد وهم قومٌ من نصارى العرب من قبائل شتى واجتمعوا وانفردوا عن الناس في قصورٍ ابتنوها بظاهر الحيرة وينسب اليهم عدي بن زيد الشاعر المشهور

مسائل واجوبتها

(١) من طنطا . هل يمكن نقل طعم الشجر من سوريا الى هنا وكيف ومتى يكون ذلك

ج . يمكن ذلك بنقل غصن كبير ثم اخذ الطعم منهُ ولا بد من تغطيس طرف الغصن بالماء او بتراب مبلول وقت السفر بهِ ويجب ان يكون ذلك في اقرب مدة قبل وقت تطعيم الشجر بهِ حتى يطعَّم بهِ عند وصولهِ

(٢) من الاسكندرية . ذكرتم وجه ١٨٧ من السنة الثالثة علاجاً للدودة الوحيدة ولم توضحوا طريقة استعمالهِ بالكفاية

ج . الطريقة واضحة ولكن استعمالها عسر فعليكم بالعلاج المذكور وجه ١٢ من السنة المذكورة وهو علاج التينيا الوحيدة . اما قصفات الالومينيوم فتجدونها في كل صيدلية مرتبة . واما استعمال الورق في الماء غسولاً فضعوا مقدار ملعقة منهُ في كوبة من الماء ولا فرق في مدة الغسل حتى تزول النتيجة . واما استعمال القطران مع الفحم في وباء البقر فعليكم بالتجربة كما هي مذكورة ولكننا نظن ان الدهن بالحامض الكربوليك المخفف افعل منها واحسن . ولا يُعرَف للآن علاج مؤكَّد النتيجة لوباء البقر

(٣) من بيروت . شرشف كتان ابيض صبَّ عليهِ خمر وشرشف آخر صبَّ عليهِ حبر كوبيا فكيف ازيل الدبغ عنهما ولا اتلف نسيجها

ج . بلّ المكان الملوَّث بماءٍ غالٍ ورش عليهِ وهو سخن قليلاً من مسحوق الحامض الاكساليك وادعكهُ دعكاً جيداً (انظر مزيلات الدبوغ في هذا الجزء)

(٤) من جديتا . ان بعض الاطباء يصفون لزوال التهاب اللوزتين الذي يسميهِ العامة نزول بنات الاذنين ازدراد لقمة كبيرة او التمسيد بالزيت او النظر الى الشمس الطالعة من بين الرجلين فهل هذه الوسائط فعالة والاَّ فما علاج ذلك

ج . مرجع هذه الوسائط الى فتح الخراجة ليجري الصديد منها ويستعان على حل الالتهاب بمسهل يزيل القذار المعدة ثم الغرغرة مرات كثيرة بقليل من كلورات البوتاسا مذوباً في ماء فاتر مع قليل جداً من صبغة الافيون للتسكين . واذا لم يزُل الالتهاب بذلك فلا بد من شق الخراجة المتكونة لاخراج الصديد

(٥) من طنطا . ما هو دواء المغص

ج . لاجل تسكين الألم يعتمد على المسكنات مثل الافيون وغيره ويستعان بضمادات سخنة للبطن وتغطيس الرجلين بماء خردل والراحة في الفراش والحقن الملينة ومحمرات للسلسلة الفقرية . وبعد تسكين الألم يؤخذ مسهل زيت خروع لتنظيف القناة المعوية . ولا بد لكم من طبيب لهذا الداء وللأرق الحاصل من مصيبة



كهربة القطر المصري
لحسين بك سري

المقتطف

العلم والصوفية
للدكتور مشرّفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس
والثورة العربية
للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان
للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل
لمستنبط الاوتوجيرو ده لاثيرفا

المقتطف

الجزء الخامس من السنة الرابعة

تشرين الاول (اكتوبر) سنة ١٨٧٩

السحر في افريقية

لا حرج ان الخرافات والاوهام حياتها في ظلام الجهل ومماتها في نور العلم اذ التاريخ يشهد باصرح شهادة انهُ حيثما اشرقت شمس العلم على افياء الجهل جلت الحقائق غياهب الاوهام والخرافات. هذه اوربا التي يعترف لها الآن سرًّا وجهرًا طوعًا وقهرًا ببلوغ اسمى ذرى المعارف والترقي الى قمم شوامخ التمدن اضحى السحر فيها اضحوكة يتفكه بذكرها العقلاء وخرافة لا تجوز على عقول الاطفال مع انها كانت في زمان جهلها اطوع للتصديق بهذه الخرافة من المطيّة التي ذلّلها العنان فتقتل وتحرق وتخنق من خامرة حظة فاتهم بالسحر وتجرّ على ابنائها اعظم البلايا وتعذبهم عذابًا ذريعًا ولا يشفق قلبها خوفًا من شرّهِ كما سنبين في غير هذا المكان عند الاقتضاء. وهذه افريقية التي يعترف لها الآن سرًّا وجهرًا طوعًا وقهرًا بانها لم تزل غائصة في بحر الجهل متورطة في ورطات التوحش لم تزل عبدة ذليلة تئنُّ تحت جور السحر وتشكو من نوازل السحرة مع انك اذا تأملت البقع المتمدنة فيها كمصر مثلاً رأيت اهلها قد مزقوا ستار السحر الكاذب وجعلوا يضحكون من تلفيق بل من نفاق السحرة والمتصربين لهم كما جاء حديثًا في جريدة الكوكب المصري بقلم اللبيب البارع احمد افندي فهمي. هذا ولما كانت دولة السحر واصحابهِ لم تزل في ابّان زهوها في افريقية احببنا ان نبين بعض عوائد اهل تلك القارة ومضار هذه الخرافة واصحابها حيثما وجدت ووجدوا فنقول

ان دين اهل افريقية اجمالاً مبني على السحر فكما نعتقد نحن ان كل الامور بيد الباري تعالى فهو يحدث كل شيء ويقدر على كل شيء هكذا هم يعتقدون ان السحر يحدث كل شرّ ويقدر على كل شيء. فاذا مرض كبير فيهم قالوا انهُ مرض بالسحر واذا مات شاب منهم قالوا مات بالسحر

وكذا اذا انقطع عنهم المطر وطال عليهم القيظ او كثرت عليهم الضواري او اصابتهم نازلة من النوازل نسبوا كل ذلك الى قوة السحر فيتهمون بعضهم بعضاً ويتقاتلون ويتذابحون حتى لقد يبدون بعضهم بعضاً . قال دوشيلو الذي قضى ثماني سنوات سائحاً في النواحي الاستوائية من افريقية ان الذين يموتون في جميع القبائل التي عاشرها يموت منهم اكثر من خمسة وسبعين في المئة (اكثر من ثلاثة ارباعهم) قتلاً بجريرة السحر الباطلة

ولزيادة الايضاح في ذلك كلهِ اقتطفنا ما يأتي من كتاب دوشيلو المذكور وكتاب السائح الشهير الدكتور لفنستون الذي قضى سنين كثيرة في جنوبي افريقية واواسطها وشرقيها

قال دوشيلو واللعنة العظمى على هذه البلاد اعتقاد اهلها بالسحر فهم يعتقدون ان الموت لا يكون الاَّ قسراً ولا يصدقون ان من كان قبل اسبوع او اسبوعين صحيحاً ثم جاءهُ الموت يموت بامر ربهِ بل ان ساحراً سحرهُ . وكنت اذا سألت احدهم أَمستعدٌّ انت للموت اراهُ يحوّل وجههُ عني ويقول لا لا تكلمني بهذا ويسودُّ وجههُ وتتغير حالهُ ويبقى اياماً خائفاً ان يكون قد سحر. واذا خامر عقل احدهم انهُ مسحور تتغير اخلاقهُ كلها فيخشى الغدر من اصدق اصدقائهِ . يخاف الاب من اولادهِ والاولاد من ابيهم والرجل من امرأتهِ والمرأة من رجلها. ويتوهم انهُ مريض ولذلك كثيراً ما يمرض من وهمهِ ويخال نفسهُ فريسة الارواح الشريرة ليلاً و يكثر من حمل العوذ والتمائم ونحوها ويقدم للاوثان تقدمات ويحلم اغرب الاحلام اكثرها ان القرية التي هو فيها مسحورة. ومتى تعالت مخاوفهُ تسري الى اهل القرية كلهم فيزيد خوفهم واضطرابهم حتى يوقعوا التهمة على شخص فيقبل الحظ لشبهة طفيفة وهمية في الغالب وكثيراً ما يتجاوز هيجانهم الحدود فياخذون في القتل والذبح قبلما يموت احد . وللكهنة هنا المنزلة العليا والكلمة الاولى في مثل هذه الامور فوظيفتهم كشف السحرة الذين سحروا الرجل او القرية ولا مردَّ لكلمتهم. اذا قضوا على الساحر المزعوم بالموت قُتل لا محالة واذا قضوا على اهل القرية بالرحيل رحلوا على بكرة ابيهم وتركوا مساكنهم ومزروعاتهم وكل ما لهم واذا قضوا باثارة الحروب والفتن على القبائل اثاروها . ولما كان اعتبار الكهنة متوقفاً على رواج السحر لم يكن من صالحهم اضعافهُ ولذلك قلما يبرئون المتهمين من التهمة فيذبحون ما لا يحصى من البشر سنوياً . وكهنة السحر هؤلاء هم الذين يستطيعون على شرب جرعات كبيرة من المبوندو ولا يموتون واما المبوندو فهو نقاعة نبات سام يقتل غالباً ومن نجا منهُ نال ثقة الجميع

اما الطريقة التي يكشف الكهنة بها السحرة فموضحة في كلامهِ عن قبيلة الكَنَّا . قال مرض خادم لي واشرف على الموت فقطعت منهُ الرجاء واما اهلهُ فبعثوا الى كاهن من الكهنة ليشفيهُ بتعزيمهِ لانهم يعتقدون ان المرض عبارة عن دخول الشيطان الى جسد المريض والشيطان لا يخرج الاَّ

بالصراخ والجلبة . ولذلك يحدقون بالمريض من كل جانب ويصرخون ويرقصون ويقرعون الطبول والطاسات ويطلقون البنادق قرب اذنيهِ حتى اذا كانت فيهِ بقية يحملون عليهِ فلا ينجو من يد الكهنة الأطويل السحر لان الكاهن يلصق بالمريض فلا يفارقهُ الأصحيحاً او ميتاً. فمات خادمي ودفن في قبر قريب النهر فافترستهُ الضواري تلك الليلة . وبات اهلهُ في يوم الصبح للتفتيش عن الساحر الذي سحرهُ . وامضوا يطلبون كاهناً مشهوراً وكان رجلاً محتالاً مكاراً . فلما اتمّ استعدادهُ نزلت لاراهُ فاذا منظرهُ كابليس الرجيم على راسهِ ريش اسود وحول عنقهِ قلادة من القش وحبل معلق بهِ صندوق مدلّى على صدرهِ يدّعون انهُ مقدس ويحفظ ارواحاً . وعلى صدرهِ قدّد من جلد النمر وجلود وحوش اخرى كلها مسحورة وفيها عوّذ وتمائم وما اشبهها وجفناهُ مدهونان بدهان احمر ويمتد من انفهِ الى مفرقهِ خطٌّ احمر يقسم وجههُ قسمين وحول راسهِ خط آخر احمر ووجههُ مدهون بدهان ابيض وعلى كلٍّ من جانبي فيهِ رقعتان حمراوان وعلى كلٍّ من كتفيهِ خط ابيض يمتد على طول ذراعهِ واحدى يديهِ مدهونة بدهان ابيض وحول وسطهِ منطقة اجراس صغيرة . وكان جالساً على صندوق امامهُ صندوق آخر مسحور وعلى هذا الصندوق مرآة بجانبها قرن ثور فيهِ مسحوق اسود يدّعون ان الارواح تلتجئ اليهِ وامامهُ ايضاً سلة فيها عظام الافاعي كان يهزها كثيراً وهو يهزم وجلود كثيرة فيها اجراس . وكان بالقرب منهُ شخص آخر يقرع بعصوين على لوحة فلما قسّم وعزّم وتمتم واحتجم كثيراً واهل القرية كلهم حولهُ قيل لرجل اذكر اسماء اهل القرية ليعرف الكاهن ان كان الساحر منهم . فجعل الرجل يذكر الاسماء والكاهن يتطلع في المرآة كانهُ يريد ان يتحقق هل يطلق ما يراهُ على المسمّى . وكنت واقفاً كل ذلك الوقت بجانبهِ حتى تضايق مني فقال لم اجد اليس احد منكم ساحراً ولكن فيكم روح شرير فان لم ترحلوا من هنا يمت منكم كثيرون . قال هذا لينتقم مني لعلمهِ اني استوطنت القرية وبنيتُ لي فيها مسكناً انفقت عليهِ كثيراً . وفي الغد رحلت القرية باسرها ولم يمسِ المساء حتى بقيت وحدي مع بعض غلماني الذين كانوا يودون الفرار . هذه سطوة الكاهن على اولئك السذّج وهذا شانهم فانهم يرحلون حالاً على كلمتهِ ولو عانوا في الرحيل من المشقة

اما الطريقة التي يعامل بها المتهمون بالسحر فموضحة في كلامهِ عن اهل قرية كومبي . قال أُخبرت ان صديقاً لي اسمهُ اسومو مريض فذهبت اعودهُ وكانوا قد قضوا الليل حولهُ يجتهدون لاخراج الشيطان منهُ . فلما رآني قال لي خلصني فاني مشرف على الموت قلت الله يخلصك . فالحَّ عليَّ اقاربهُ بارسال دواء لهُ فقلت لهم هذا الدواء لا ينجع فان عليكم يموت لئلا ينسبوا موتهُ اليَّ . فمات ودفن وفي عشية ذلك اليوم سمعتهم يذكرون السحر ثم اتوا بكاهن واحضروا عوض بجانبيها

يجرون الاعمال التي مرّ ذكرها. ولما شعر الكاهن ان هياجهم قد بلغ اشدّهُ جمعهم في اليوم الثالث لينهوا المسألة فاحاطوا بوملحوين صغارًا وكبارًا واضطربت القرية كلها اضطرابًا عظيمًا. فناديتهم بان يكفّوا عن عملهم فكنت كضارب في حديد بارد مع انهم كانوا يهابونني جدًا فتهددتهم باني اشكوهم الى شيخهم اذا لم يكفّوا فضحكوا مني لانهم استأذنوا منه في ذلك خفية عني. فلما تحققت عجزي وقفت صامتًا ثم سمعت الكاهن يقول ان امرأة سوداء اوصافها كذا وكذا سحرت امبومو. فما استتمّ كلامه حتى هجموا كلهم على فتاة مسكينة هادئة اخت الدليل الذي كان يدلني في اسفاري وجرّوها وهم يهزّون السيوف فوق راسها حتى اتوا بها الى ضفة النهر فربطوها هناك ورجعوا. ولما مرّت بي اختبأتُ وكنت ادعو الى ربي ان لا يريها وجهي ولكني سمعتها تناديني خلصني يا ابي لا تدعني اقتل فاختبأت وراء شجرة وبكيت بكاء شديدًا على عجزي وقصوري. ثم صخبوا وصرخ الكاهن فلانة العجوز التي اوصافها كذا وكذا سحرت امبومو ايضًا وكانت هذه امرأة عاقلة ابنة اخي شيخهم فلما رأتهم هاجمين عليها وقفت وقالت اني اشرب السم فلا تمدّوا ايديكم ولكن ويل لمن اتهمني ان لم امت فتعلوا بها كما فعلوا بتلك. ثم صاح الكاهن فلانة ام ستة اولاد سحرت امبومو واوصافها كذا وكذا فجرّوها الى النهر. ثم وقف الكاهن وذكر ذنب كلّ منهنّ فقال فلانة طلبت من امبومو ملحًا وكان الملح قليلاً فلم يعطها فدعت عليه فاماتته بسحرها وفلانة عاقر وامبومو له اولاد ولذلك سحرته وفلانة طلبت منه مرآة ولم يعطها فلذلك سحرته. وكان كلما ذكر ذنب واحدة منهنّ يصرخ الناس بالقذف والشتم حتى اقاربها كانوا يشتمونها ويلعنونها لئلاّ تقع التهمة عليهم ايضًا. ثم انزلوهنّ في قارب مع الكاهن والجلادين واحاط بقاربهنّ ثلاثة قوارب. وحينئذٍ باشروا الرسم وذلك ان اخا الميت امسك قدح السم فلما رأتهُ اخت دليلي اخذت تبكي وابنة اخي الشيخ اصفرّ وجهها خوفًا فشربنَ السم واحدة فواحدة وكان الناس يصرخون ان كنّ ساحرات فليقتلهنّ السم وان كنّ بريئات فليخرج منهنّ السم. ولما شربنَ سقطنَ واحدة فواحدة وكانت اجسادهنّ لا تُلقى قعر القارب الاَّ وقد تقطعت اربًا بضرب السيوف ولما مزقوهنّ كل ممزّق القوهنّ في النهر وانصرف كلّ الى بيتهِ وقد قضى فروضهُ. وفي المساء اتى اليّ اخو الفتاة وهو لا يجسر ان يندبها جهارًا ولا ان يتظاهر بالاسف عليها فلما عزيتهُ قال ارجوك انك متى ذهبت الى بلادك تقول للناس ان يبعثوا الينا من يعلمنا كلام الله وينجينا من هذه المهلكة فوعدتهُ بذلك وها انا اتمم وعدي بكتابة القصة نفسها

وتتضح تلك الطريقة ايضًا من كلام الدكتور لفنستون على اهل بلاد انكولا الخاضعة للبرتوكال قال. ان تداخل البيض في احوال اهالي افريقية هنا قلما حسن حالتهم فانهُ لا يزال يقتل عدد

غفير من الناس سنويًّا بسبب الاوهام المستولية على عقولهم وحكومة البرتوكال لا تفعل شيئًا وذلك اما لانها لا تدري بهم او لا تقدر على ردعهم لانهم يخضعون للقتل سرًّا اجراء لعوائدهم . فاذا أُتهمت امرأة بالسحر تسافر غالبًا من مقاطعة الى أُخرى لتثبت براءتها بالامتحان وذلك انها تاتي الى نهر اسمهُ دوى بجانب قرية كاسنج وتشرب هناك نقاعة عقار سام فان ماتت قالوا كانت ساحرة وان عاشت قالوا انها بريئة . فلما كنت في قرية كاسنج اشتكى رجل على امرأة اخيهِ انها سحرتهُ فمرض ولما كانت متيقنة انها بريئة قالت اجروا الرسم عليَّ فاشربت السم زاعمةً انها تموت لبراءتها ولكن الشيطان هناك منعها من ذلك ولولاهُ لهلكت لا محالة لان السم قوي جدًّا فاذا تقيأتهُ المتهمة مرةً اعادوهُ اخرى فيموت الانسان . كذا يموت مئات كل سنة في وادي كاسنج . . . . ويوافق ذلك كلامهُ عن السحر في شرقي افريقية قال . ولما رجعنا من قرية الشيخ مونينا وصل كاهن الى هناك بامر مونينا وخرجت نساء مونينا ذلك اليوم الى الحقول صائمات ليجرى عليهنَّ الرسم . وذلك انهُ اذا اشتبه رجل بان نساءهُ سحرنهُ كما اشتبه مونينا يحضر الكاهن ويصوم النساء ذلك اليوم في الحقول حتى يحضر الكاهن نقاعة السم . ثم تشرب كلٌّ منهنَّ ويدها مرفوعة الى السماء شهادةً على براءتها فان تقيأَت السم تحسب بريئة واذا أُسهلت بهِ تحسب ساحرة وتحرق حية واما البريئات فيذبحنَ ديوكًا شكرًا للروح الحافظ لهنَّ . وهذا شائع بين كل القبائل التي الى شمالي الزمبسي باختلاف زهيد فالباروتسي مثلاً يسقون السم لديك او كلب عوضًا عن المتهم فاذا أُسهل الكلب او الديك كان المتهم ساحرًا واذا تقيأ كان بريئًا . وكلهم يخضعون طوعًا حالما تقع الشبهة عليهم ويتسابقون لاظهار براءتهم . فاخبرتهم كيف كان اهل بلادي اسكوتلاندا يربطون يدي المتهمة بالسحر ورجليها ويلقونها في الماء فاذا عامت قالوا انها ساحرة واحرقوها حية واذا غرقت قالوا انها بريئة فدهشوا من حماقة اسلافي كما دهشت من فظائع عوائدهم

هذا ولا يخفى انهُ متى فتح مثل هذا الباب الواسع فالامن ينتزع من البلاد كلها ولذلك ترى ان الافريقي يعيش على فقرهِ وضنك حالهِ معذبًا بالمخاوف قلقًا بالهواجس . فالشيخ يخاف انهُ ان عاش طويلاً لا محالة الآخرون بل يقتلونهُ شرَّ قتلة بجريرة السحر كما روى دوشيلو . واصحاب السطوة يخشون ان يحرمهم غيرهم فلا يامنون البتة . قال دوشيلو بتُّ ليلةً عند شيخ قرية في افريقية اسمهُ داماكندي يزيد عن ست اقدام طولاً وهو في القتال والصيد شجاع ولكنهُ في بيتهِ اجبن الجبناء لكثرة ما استولى عليهِ من الاوهام . فلما امسى المساء ظهرت عليهِ علامات القلق والانزعاج وامر قومهُ بالسكوت ثم جعل يتمتم قائلاً انهم يطلبون ان يسحروني ليستولوا على املاكي وياخذوا سلطاني وما زال يتذمر ويشكو حتى اقلق راسي فنصحت لهُ وأقلعهُ عن هذه الاوهام فما هذا

السحر ومن هم الذين يسحرونك ان هذه كلها الا خرافات . فاجابني كما كان يجيبني غيره قد لا يكون السحر موجودًا عندكم واما نحن فالسحر موجود عندنا حقيقةً لاننا نعرف كثيرين سحروا وماتوا. واصحاب الهمة والعزيمة تفتر همتهم وتنحل عزيمتهم عن لقاء الشدائد زعمًا انهم مسحورون وما يندم على السحر حيلة . قال الدكتور لفنستون نزلت في قبيلة البكتلة في قرية سونسا وكانت الاسود تتردد عليها كثيرًا حتى صارت تهاجمها وتخطف مواشيها نهارًا . فزعم اهلها انهم مسحورون لان هجوم الاسود كان فوق المعتاد وقالوا ان جيراننا يسحروننا لنموت بيد الاسود . فقوّيت قلوبهم فتجلدوا وقصدوا قتلها ولكن لم يكن عندهم شجاعة على لقائها لتقطُّع قلوبهم فيهم فرجعوا دون ان يقتلوا اسدًا

والامر واضح ان استيلاء هذه الخرافة على عقول اولئك البسطاء انما يسبب كلهُ او اكثرهُ الى نفاق كهنتهم . فانهُ لما كان الانسان ميالاً لتفضيل صالحهِ على صالح غيرهِ كان الكهان كلما سنحت لهم الفرصة يرقُّون مصالحهم ولو باتلاف مصالح غيرهم كما يشهد بذلك تاريخ كل امة وبلاد . وهكذا كهنة الافريقيين لم يزالوا يتعيشون بالنفاق في امور قد انقطع منها خبز المنافقين في بلاد اخرى . قال الدكتور لفنستون كان لي صاحب وهو قبطان برتوكالي في قرية كاسنج وامرأة سوداء بنت ابنة بالحمّى وقبل موتهِ استحضرت امهُ كاهنًا ليقول لها ما تفعل لولدها فاتى الكاهن زهرهُ وتظاهر انهُ وقع في غيبة يخاطب الروح . ثم قال للمرأة ان ابنكِ تقتلهُ روح تاجر برتوكالي كان ساكنًا هنا . والسبب في ذلك هو ان التاجر المشار اليهِ مات هناك فاشترى شركاؤهُ البرتوكاليون تركتهُ وتكفلوا بدفع اثمانها في صكوك عليهم . ولجهل الناس هناك بالكتابة وشروط البيع والشراء بها ظنوا ان البرتوكاليين سرقوا مال رفيقهم وان روحهُ تقتل ابن القبطان فحكم الكاهن بما يوافق رأيهم لان الكهنة يتبعون الرأي الاعم غالبًا وقال لها ان اردتِ ان تفتدي ابنكِ فاعطيني عبدًا فتكف الروح عن قتلهِ . فطلبت المرأة من زوجها عبدًا لتعطيهُ للكاهن فدية عن ابنها وكان الكاهن لا يزال متظاهرًا بالغيبة فبعث زوجها الى جارهِ سرًّا فاتى فقال اعطوه فدية الولد ما تقدر عليهِ ذراعك فلعب جارهُ المراوة على ظهرهِ فافاق وولى مدبرًا . ولهؤلاء الكهنة مكايد اخرى كثيرة والسحر نوادر عديدة غير ما ذكر اضربنا عن ذكرها لضيق المقام

الشَّعر

الجلد المتصل بالجسد مؤلف من طبقتين طبقة باطنة ويقال لها الأدمة او الجلد الحقيقي

وطبقة ظاهرة ويقال لها البَشَرة والشعر نوع منها كما سترى

للشعرة ثلاثة اقسام جذر وهو ما انغرس في الجلد وجذع وهو ما ظهر من الشعرة فوق الجلد الى الرأس ورأس وهو معروف . فالجذر ابيض اللون منتفخ وارخى قواماً من بقية الشعرة وهو موضوع في جرابٍ كالبصلة في شكله. وهذا الجراب مؤلف من طبقتي الجلد ولكن البشرة منعكسةٌ فيه الى الداخل والادمة محيطة بها وهو يغور في ادمة الجلد سائرًا غالبًا سيرًا منعطفًا ويستقرُّ قاعهُ على بروز صغير يتضمن اوردةً وشرايين يدور الدم فيها لانماء الشعرة . وكيفية الانماء انهُ يتكوَّن على سطح هذا البروز كريباتٌ صغيرة جدًّا من جنس الكريات المكونة منها البشرة فتتكون الشعرة من تلك الكريات ولذلك تكون نوعًا من البشرة ترى صورة جذر شعرة مكبرة قد قطع سائلها وجه ه شكل ١٩ بين الصور في آخر هذا المجلد

والجذع يتكون من اندفاع الكريات المذكورة اندفاعًا تدريجيًا الى الاعلى وهو مؤلف من طبقتين الظاهرة قشور رقيقة متراكبة بحيث تبقى حافاتها السائبة متجهة الى الاعلى ولذلك يكون ملمس الشعرة خشنًا اذا جررتها بين اصابعك من الرأس الى الجذر وناعمًا بالعكس . والباطنة غليظة مكونة من الياف وقد يكون في جوفها دهن وحبيبات ملوَّنة

قلنا ان جراب الشعرة يسير في الجلد سيرًا منعطفًا في الغالب ولذلك ينمو الشعر منعطفًا مسترسلاً وكلما ترك في التمشيط على جهته قوي نموهُ وكلما أُبعد عنها ضعف نموهُ . هذا ولما كان نمو الشعر متوقفًا على كمال تغذيه كان مرجع الآفات التي تصيبهُ الى خلل في جذره او في دوران الدم اليه . ولذلك تجد كل الوصفات التي توصف لتطويل الشعر او ردهِ او توقيفه عن السقوط راجعة الى تهييج الجلد اما بالفرك او بغيره لتنشيط الدورة الدموية فيه . فالتمشيط والحلاقة والزيوت والادهان والغسولات كلها مرجعها الى هذه الغاية وهي تنشيط الدورة الدموية في البروزات التي ينمو منها الشعر كما تقدَّم . ولكنها لا تفيد ما لم يبقَ الجذر صحيحًا والجلد سالمًا من الآفات والاَّ اذا جفَّ الجذر ومات او اصاب الجلد مرض حتى امات الجذور فكل الوسائط لا تجدي نفعًا ولا تردُّ شعرةً واحدة

هذا ولما كان الشعر من اعظم آيات الجمال كان موضوعًا لتفنن الناس في كل الاجيال حتى انهم لم يقتصروا في شيء كما تفننوا في ترتيبه وصبغه بالاصباغ والاصولات والمثبتات والمزيلات والملوّنات والمنظفات الى غير ذلك مما لا يسعنا شرحهُ . اما الاصباغ التي يخضب بها فقلما يخلو خضاب منها من الرصاص او الفضة اما خضاب الفضة فيكسب الشعر لونًا جميلاً ولكنهُ يلوّث الجلد فيكويهِ ولذلك يأبى العاقل استعماله . واما الرصاص فلا يكوي الجلد ولكنهُ اقل من الفضة

جمالاً ولونهُ قد يتحوَّل الى لون غير طبيعي ولذلك لا يحسُن والتي لا يدخلها هذان يدخلها الزيوت او تكون عصارًا قابضًا كعصار الجوز وغيره. واما مزيلات الشعر فاشهر اجزائها الكلس او كبريتات الزرنيخ او كلاهما. ولا يمكن ان يزال الشعر الاَّ باذية الجلد لاماتة الجذور كما تقدَّم. وكل المزيلات المستعملة الآن لا تلاشي الجذور ولذلك ينمو الشعر بعد استعمالها وبالاجمال يقال ان مزيلات الشعر مؤلمة او مضرة او عديمة الفائدة. واما الوسائط التي بها يطوَّل الشعر ويقوَّى نموُّهُ فمنها التمشيط والزيوت وانواع المراهم. وهذه وصفة قيل انها تمنع الشعر من السقوط وهي: ذوّب نصف اوقية (طبية) كربونات الصودا واوقية كربونات البوتاسا في ٢٠ اوقية ماء. واضف هذا المذوَّب الى مزيج من ٥ درام من صبغة الذراح و ٣٠ درهمًا من السبيرتو الصحيح و ١٢٠ درهمًا من الروم الجيد. بلَّ الشعر به ثم اغسلهُ بماء بارد فتحفظهُ من الوقوع وتنفي به النثور من الراس

التنحيس

احضر درهمًا من كبريتات النحاس ودرهمين من الحامض الطرطريك ودرهمين من املاح البوتاسا الكاوية واذب كبريتات النحاس في نصف كوبة ماء ثم اذب درهمين من كربونات الصودا في ماء سخن واضف من مذوبهِ الى مذوب الكبريتات ما يكفي لارساب كل كربونات النحاس الاخضر. افرز هذا الراسب عن السائل بالترشيح عن ورق نشاش بان تطوي ورقة مربعة ستة طولاً فعرضًا وتفتحها من احد جوانبها حتى تصير مثل المخروط ثم تضعها في قمع وتضع القمع فوق قدح وتصب السائل والراسب في الورقة التي في القمع فينزل السائل الى القدح ويبقى الراسب على الورقة. اغسل هذا الراسب جيدًا بصب ماء قراح عليهِ حتى لا يبقى فيهِ شيء من الصودا. ثم اذب الحامض الطرطريك في قليل من الماء السخن وضع الراسب في قنينة وصب فوقهُ مذوَّب الحامض الطرطريك قليلاً. اصبر حتى يبطل الفوران ثم ضع في القنينة البوتاسا الكاوية وماء يملأ نصفها فيذوب النحاس ويصير لون المذوب ازرق جميلاً فيطلى بهِ الحديد والرصاص والتوتيا حسب ما تقدم في التذهيب والتفضيض بالبطرية

سقي الارض

لا يخفى على احد عظم فائدة المطر للنبات ولكنّ المطر لا يهطل في كل الاماكن على السواء ولا يهطل على مدار السنة بل ينحصر في فصل او اكثر حسب الاقليم . وهذا ما يجعل سقي النبات ايام القيظ من الامور المهمة ولا سيما اذا كان مما لا يخصب بعلاً . ولولا السقي لبقي القسم الاكبر من الارض بوراً غير كافٍ لاحتياج اهلهِ . ولذلك ترى الناس قد احتفروا الترع الطويلة وبنوا البرك الواسعة وجرّوا الاقنية الكثيرة لكي يسقوا اراضيهم حين الحاجة كما فعل اهل مصر واشور وبابل في قديم الزمان . ولما رأوا ان بعض الاراضي الصالحة للزراعة لا تجري فيها المياه او لا تتسلط عليها احتفروا لها الآبار واصطنعوا الشواديف والنواعير والدواليب واقاموا اسداداً كبيرة في بعض الانهار لكي يعلو ماؤُها فينسلط على ما حولها من الاراضي . وقد قال بعضهم ان ترع مصر تشهد لمهارة اهلها القدماء اكثر من كل معابدهم ومقابرهم . ولعلّ المصريين القدماء اول من انتبه بفيضان النيل الى سقي الارض ثم اخذ ذلك عنهم غيرهم من اهل المشرق والمغرب . والآن يعتمد اهل جنوبي اسيا على سقي الارض ولو من آبار عميقة كما يعتمدون على حرثها لان الارزّ الذي يكاد يكون معتمدهم الوحيد لا ينمو الاَّ سقياً . واهل شمالي اوربا يسقون اراضيهم حتى في فصل الشتاء واهل جنوبيها يسقون كل شيء تقريباً حتى الحنطة والكرم والزيتون . واما اهل بلادنا سورية فلا يسقون الاَّ التوت وبعض الفواكه والخضر وقد يتركون اكثرها بعلاً

اختلف الباحثون في فائدة السقي للنبات وعلة اختلافهم ان الماء يفيد النبات اذا سقاهُ سيحاً اي اذا جرى على الارض جرياً ولو كان قليلاً اكثر مما يفيدهُ اذا استقرّ فيها وكان كثيراً بل قد يضر بهِ حينئذٍ . والمرجح ان للماء فوائد كثيرة منها الدخول في بنية النبات لان القسم الاكبر من النبات ماء ففي كل مئة درهم من التفاح مثلاً ثمانون درهماً ماء وفي كل مئة درهم من القثاء سبعة وتسعون درهماً ماء ومنها موازرة الارض بما فيهِ من الاصول الحيوانية والنباتية والمعدنية والغازية . ومن اهم فوائدهِ حمل الغذاء من تراب الارض وتقريبهِ الى جذيرات النبات بحيث يصير مباشراً لها لان الماء قد يكون صافياً نقياً خالياً من كل الاصول الحيوانية والنباتية والمعدنية والغازية وتبقى فائدتهُ كبيرة . فهو للنبات بمثابة اليد للانسان يقرّب بها الطعام الى فمهِ . واذ قد تقرّر ذلك نأتي الى شرح اهم طرق السقي التي يعتمد عليها الماهرون بالزراعة من اهل اوربا فنقول

لا يخفى ان طرق السقي يجب ان تختلف باختلاف هيئة الارض وموقعها من الماء ولكنّ علماء الزراعة يردونها الى اثنتين الاولى في ما اذا كان تحدُّر الارض موافقاً لتحدُّر قناة الماء فقط والثانية في ما اذا كانت متحدرة ايضاً الى جهة عمودية على مجرى القناة

مثال الاول ارض تحدُّرها من الجنوب الى الشمال فقط والى شرقيها قناة ماء ا ب يجري ماؤها من الجنوب الى الشمال. فتسقى هذه الارض بان يحفر عند طرفها الجنوبي خندق كما ترى بين ا و ج ويكون واسعاً عند ا ويضيق رويداً رويداً الى ان يصل الى ج . ثم تتفرع من هذا الخندق اتلام عمودية عليهِ وهي ايضاً واسعة في اولها ضيقة في آخرها كما ترى في الشكل الاوَّل ومعدل اتساعها نحو نصف ذراع وعمقها ربع ذراع والبعد بينها عشر اذرع فاكثر . وكثيراً ما يحفرون بين هذه الاتلام اتلاماً اخرى تعاكسها وتتصل من طرفها الشمالي الواسع بخندق كالاوَّل يعود الى القناة . ثم يوضع في القناة سدٌّ كما ترى تحت د فيجري الماء في الخندق ا ج والاتلام المتفرعة منهُ ويسقي الارض كلها ويعود ما فاض منهُ الى الخندق الثاني في الاتلام المعاكسة ويرجع الى القناة او يجري منهُ الى ارض اخرى ويسقيها. ولكن لا بد من ان يحفر الارض كلها قبل ذلك ويجري عليها (وهو السقي سيحاً) ولتسهيل جريانهِ يضع الساقي حاجزاً من تراب او نحوهِ في طريق الماء الجاري في التلم الاوَّل حتى اذا وصل الماء اليهِ ارتفع وطما على ما حولهُ من الارض. ثم يبعد الحاجز قليلاً الى ان يصل الى آخر التلم ويفعل هكذا ببقية الاتلام. وقد لا تحفر الاتلام الَّا في مدة السقي فيحفر التلم الاول وعند ما يجري الماء الى آخرهِ يحفر الثاني ثم الثالث وهكذا الى آخر الاتلام

ومثال الثانية ارض منحدرة قليلاً بحذاء قناة الماء ولكنَّ جانبها الشرقي اي المحاذي للماء اعلى من جانبها الغربي (واذا عكس لا يجري الماء فيها كما لا يخفى) فتسقى بان تحفر فيها اتلام محاذية للماء واسعة من اولها ضيقة من آخرها كما ترى في الشكل الثاني . وتفتح الى الاول منها ترعة من القناة كما ترى تحت ت فيجري الماء فيها ويسقي ما حولهُ من الارض وحينئذٍ تمدُّ الترعة الى التلم الثاني وهكذا الى آخر الاتلام. وكثيراً ما يحفرون بين هذه اتلاماً معاكسة لها لكي يجري فيها الماء الزائد ويعود الى القناة او يستخدم لسقي ارض اخرى

واعلم ان هذين المثالين وان لم يعمَّا كل ارض يبينان الاسلوب الذي يجري عليهِ السقاة الماهرون فان الاول منهما يصدق على السهول الفسيحة المسطحة والثاني على الاراضي غير المسطحة مهما كان شكلها اما زمان السقي ومدة بقاء الماء على الارض فلا يمكن تعيينها لانهما يختلفان باختلاف الاقليم والارض والمزروعات فلا بدَّ من الامتحان والاستناد الى ما عرفهُ المختبرون باختبارهم

الكَلَب[1]

الكَلَب مرض مشهور ولا يتولَّد من نفسهِ الاَّ في الكلب والسنور وما كان من نوعيهما من الحيوان كالذئب والثعلب وابن آوى . واما في الانسان والحيوانات الأُخَر فينتقل اليها انتقالاً من الحيوانات المذكورة بالتلقيح وذلك بدخول سم الكَلَب الى الجسم بالعقر او بملامستهِ لجزء من الجلد عارٍ من البشرة او لجزء رقيق البشرة . وهذا السم موجود في لعاب الحيوان الكَلِب او مخاطهِ الذي يسيل من فمهِ . ولا يكلب المعقور ما لم يكن عاقرهُ كَلِباً الاَّ الظربان الاميركي فان معقورهُ قد يكلب ولو لم يكن هو كَلِباً . واما الحيوانات التي لا يتولَّد فيها الكَلَب من نفسهِ كالانسان والخيل والغنم والبقر والدجاج وغيرها من الدواجن فلم يثبت بعدُ ان الكَلَب ينتقل منها الى غيرها فالانسان الكَلِب لم يثبت انهُ يعدي غيرهُ اذا خمشهُ او جرحهُ بل لم يتحقق انهُ يعدي غيرهُ اذا عضَّهُ

اما سبب تولُّد هذا المرض في الكلب والهرّ وبقية ما يختص بنوعيهما فلم يزل مجهولاً وقد زعم البعض انهُ يتعلَّق بالاقليم او بحرّ الصيف او انهُ يحدث من الجوع والعطش وسوء المعيشة وقلَّة الجماع ولكن لم يثبت شيءٌ من ذلك بالامتحان . ومتى كلب كلبٌ تتغيَّر اطباعهُ فيلمُّ القش والقرطاس مثلاً ويبلعها ويلحس السطوح الباردة كالبلاط والحديد ولا سيَّما اذا كانت ملوَّثة بالبول ويطلب الانفراد ويهرُّ على الذين كان يأنس اليهم قبلاً ويتغيَّر نباحهُ فيشبه صياح الديك ويعاف الطعام وترتخي اذناهُ وينخفض ذنبهُ ويسيل لعابهُ وتحمرُّ وتدمع مقلتاهُ ولا يخشى الماء كالانسان بل كثيراً ما يلغهُ كجاري عادتهِ وقد لا تتعدَّى اعراضهُ ما ذكر وقد تتعدَّاها فيهيج هيجاناً عظيماً ويعقر كل من لقيهُ او دنا منهُ ولا يزال ينفث سم الهلاك ويكافح جيوش العذاب حتى يموت من قوَّة التشنُّج او يتلاشى من شدَّة المرض وقد لا يحدث شيءٌ من هذه الاعراض بل يصير الكلب النفور وديعاً ويأنس بصاحبهِ اكثر من جاري عادتهِ فيقتضي الاحتراس التام من كل كلب تغيَّرت اطوارهُ من الوداعة الى الشراسة او من الشراسة الى الوداعة

واذا عقر الكلب الكَلِب انساناً فالعقر يختم بسهولة سواء تُرِك لنفسهِ او اعتُني بهِ واذا كان المعقور من طوال الاعمار يعلق سم الكَلَب بثيابهِ ولا ينفذ الى جسدهِ واما اذا نفذ فيبقى كامناً

(1) قد اقتطفنا اكثر هذه النبذة من كتاب الباثولوجيا للدكتور فان ديك

هناك مدّة متفاوتة في الطول والقصر ومعدلها الغالب اربعون يوماً في البالغين ومن عشرين الى خمسة وعشرين يوماً في الاطفال . وتسمّى هذه المدّة مدّة الحاضنة ولا يشعر المعقور فيها بشيء من الألم وإنما يكون مغموماً خوفاً من الكَلَب . وبعد انتهاء مدّة الحاضنة يظهر الكَلَب فيه ويسير على ثلاث درجات الدرجة الاولى في الاعراض التي تسبق عسر الازدراد والدرجة الثانية عسر الازدراد والدرجة الثالثة الجنون وفقد العقل فقداً تامّاً

فالدرجة الاولى يشبه المصاب اليها اذ يشعر بخدر في محل العقر ممتد نحو الدماغ او بألم في العقر يمتد على الأعصاب التي هناك نحو الدماغ . وربما لم يشعر بألم بل بقشعريرة وصداعٍ او حمّى خفيفة مع تشبّه الحواس او ازدياد الغم ويبقى على ذلك بضع ساعات . ثم يقع في الدرجة الثانية فيعسر عليه الازدراد بغتةً ويهيّجهُ العطش الشديد ولكنه لا يجرأُ ان ينظر الماء ولا ان يشربهُ لانه من مجرد تصوُّره لهُ يتشنّج تشنجاً مؤلماً حتى يكاد يختنق ولذلك سُمّي هذا الداء بالهيدروفوبيا اي خوف الماء ليس لان المصاب يخاف الماء حقيقةً بل لانه اذا رأى الماء او سمع خريرهُ او قصد ان يتناوله تصيبه في بلعومه وحجابه الحاجز تشنجات مؤلمة تكاد تقتله . وفي هذه الدرجة يسيل لعابه من فمه وتتهيج كل اعصابه حتى يتشنج تشنجاً ذريعاً لاقل سبب كما اذا هبَّ عليه النسيم او مرّت عليه ذبابة او توهم ان احداً يلمسهُ او اندفع النور اليه عن مرآة او قرب منه السراج او سمع صوتاً من الاصوات ولا سيّما صوت الماء ولذلك يطلب العزلة والابتعاد عن الناس لئلاّ تزداد آلامهُ . والدرجة الثالثة هي درجة الجنون وفقد العقل وفيها يخرف عقل المصاب اولاً ثم يجنّ جنوناً كاملاً فيحدق ويزبِّق ويعضُّ كل ما يتعرّض له ولا يتمالك عن اذية الغير ولو كان اعزّ اصدقائه وتنقلب هيئتهُ ويرتسم عليها الخوف واليأس ويكثر بصقهُ للعاب ويسودُّ وجههُ ولا ينفك عنه الهيجان والعذاب الأليم حتى يقتله التشنج او يهدّ قواهُ فتتخلّص النفس من آلامها ويرتاح الجسد من عذابه ويستمر المرض من ثلاثة الى سبعة ايام وينتهي غالباً بين اليوم الثاني والرابع من ظهور الاعراض المذكورة . ويحدث في الغالب بغتةً وينتهي كذلك

ومتى ظهر هذا الداء بعد مدّة الحاضنة فلا علاج يشفيه ولم ينجع الى الآن الاّ على المسكّنات كالكلوروفورم والمورفين لاجل تخفيف الألم لا للشفاء واما اذا تدورك العقر فكوي حالاً بحديد محمى بالنار او بالنار نفسها او بپوتاسا كاوية زال خطرهُ وشفي المعقور غالباً . ولذلك لا يركن العاقل الاّ الى هذه الطريقة المثبتة مهما هذر الجهلاء فالاب المحب هو الذي لا يشفق قلبهُ على كي ولدهِ بل يدسُّ النار بيده في العقر حتى يحرق كل ما تلطخ بالسم لانه خير لهُ ان يتعذّب ولدهُ

يسيرًا ويسلم من ان يتعذب كثيرًا ويموت اخيرًا . واما ما يجريهِ العامَّة من السهر والغناء والتصفيق ورؤية البحر وما اشبه فوهمٌ من جملة اوهامهم التي لا يحصيها العد ولا يكترث لها عاقل . وقد ذكر لهُ علاجات عديدة اثبتها بعض مهرة الاطباء المجربين اخصها مستحضرات الزرنيخ تعطى بالتتابع على مدَّة قبل ظهور الأعراض في المعقور والعلاج الذي يعوَّل عليهِ الآن هو التطعيم على طريقة باستور كما تجدهُ مفصَّلاً في السنين التالية

في الطب اليوناني قبل ابقراط

من كتاب في تاريخ الطب لجناب الدكتور شبلي افندي شميل (تابع ما قبله)

ومن اشهر من رجال هذه المدرسة ديموقريطس المشهور جدًا بحسن الاخلاق وقد اجمع المؤرخون على انهُ كان اذكى اهل عصرهِ وأعلمهم وقد انفرد بميل افكارهِ الى الحقائق . قال عنهُ ارسطو انهُ اوَّل من عدل عن الانقياد الى التصوُّر وبنى مذاهبهُ . على الحوادث والتجارب وقد صرف في سبيل العلوم كل حياتهِ واملاكهِ فعلَّت صحتهُ لكثرة اشغالهِ واسفارهِ ولم يكن يطمع الاَّ في تحصيل المعارف وكان يردّد هذه العبارة وهي اكتشاف سرّ او تفسير غامض افضل عندي من خزائن ملك العجم . وقيل عنهُ انهُ صرف حياتهُ في درس المعادن والنباتات وبلينوس يؤكد انهُ شرَّح حيوانات وامبانوس مرسالبانوس يقول انهُ كان قاصدًا في المراقبات الدقيقة التي اجراها على اعضاء الحيوان معرفة اسباب الامراض وطرق العلاج وعلى ذلك يكون ديموقريطس اوَّل باحث في الاعضاء عن سبب المرض والموت وهذا الفكر هو اعظم ما تميَّز بهِ الاواخر لما جرى في الطب بسببهِ من التقدم البيّن . ولا يبعد ان يكون اصل هذا الفكر منهُ كما نقل ومن المعلوم انهُ بحث في تلافيف الدماغ عن سبب الجنون وقال سلسوس انهُ كان مهتمًّا جدًا في وضع علامات الموت لانهُ لم يكن يعتبر ولا علامة معروفة صادقة . ومذهبهُ في الفيسيولوجية العامَّة مبنيٌّ على تعليم الدقائق الجسمية الذي هو اساس تعليمهِ في تكوين الكون وهذا التعليم الذي يتصل اصلهُ بيوسيبوس اعادهُ بورهاف الشهير الى طب المتأخرين وبهذا المعنى يكون مقام ديموقريطس رفيعًا في تاريخ الطب ولهُ في وظائف اعضاء الحس وفي التنفس وفي النوم والاحلام افكار بديعة ومذاهب رفيعة . وقد بحث كباقي الطبيعيين في التوليد وكان يزعم ان العشق ما هو الاَّ تشنج خفيف او نوبةٌ صرعيَّة قصيرة المدة وكان يذمهُ . وقد الَّف كتابًا في طريقة خلق الاولاد حسب الارادة اصحاء واقوياء وجمالاً واذكياء وفي الجملة متمتعين بكل كمالٍ ممكن مما يثبت انهُ بحث في

اطراف العلم حتى جاوز ابحاث الاواخر . وقد درس ايضاً الاوبئة وافعالها باحثاً عن اسبابها واجهد كثيراً لكي يعرف كيفية تولد الامراض وبحث ايضاً عما اذا كانت الاطعمة وطريقة المعاش لا تسبب امراضاً خصوصية وقد بين ايضاً تأثير الفصول الدائم في طبيعة الاقليم وفي الصحة العمومية وكان يعالج الامراض ببساطة كلية فلم يكن يستعمل الا النباتات المألوفة بحسب ما تبين له من الاختبار معتمداً على الحمية . وكان يستعمل الغناء والموسيقى كثيراً في علاج الامراض الادبية فسار على آثار فيثاغوروس وامبيدقلس اللذين كان يحترمهما كل الاحترام . وبعضهم ينسب له كتاباً في التشنج والاعتقال وكتاباً آخر في داء الفيل واكتشاف دواء للكَلَب ولا يذكر ما هو . واما افلاطون فلم يكن يحترمه البتة وقيل انه كان في نيته جمع كل مؤلفاته ليحرقها وربما كان سبب ذلك اختلافهما في المبدإ فان افلاطون كان يميل الى الروحانيات وديموقريطس اتهم بانه منكر

ومن مشاهير هذه المدرسة ايضاً انازاكوراس معاصر امبيدقلس اشتهر بحرية الافكار وكاد يهلك قتلاً لتدبير فلسفيّ . تكلم في تفسير الخلق ونواميسه واشتهرت آراؤهُ ونظرياته الفلسفية الخالية من التكلّف في وضع العناصر في الكون وفي تكوين الاجسام وتركيبها بين اهل عصره . وكان تعليمه مضاداً لتعليم امبيدقلس فالعناصر عنده تتحول الى اجزاء متشابهة متجاذبة تتقارب الى بعضها وتتناوب وتتزج بعضها ببعض اعني انها تتحلل الى اعضاء متشابهة من طبيعة واحدة وعليها أُسس بيشات تشريحه العام ولا يخفى ما اتى به هذا التعليم من الفوائد في الطب الحديث . وكان يظنّ ان المادة ازلية ويجتنب الكلام في النفس ووجود الله ومع ذلك اتهم بالكفر ولولا عناية صاحبه بريكلس لكان هلك قتلاً على انه لم يكن بالحقيقة منكراً بل كان ممن يزعم ان الله موجود في كل شيء اذ قال بحيوية العالم ولذا كان يقرّ بوجود مبدإ مجرد او نفس عامة . وعنه اخذ المتصوفة مذهبهم وعليه قول امامهم الشيخ محيي الدين العربي

وانظرهُ في حجرٍ وانظرهُ في شجرٍ   وانظرهُ في كل شيء ذلك الله

ودرس العقل في الحيوانات جيداً ولم يكن يسلم بانها آلات بسيطة بل كان يعتقد بوجود القوة العاقلة فيها وهو اوّل من بحث عن النسب بين درجات العقل المختلفة وعدد الاعضاء وكمالها وآراؤهُ في ذلك آراء فيسيولوجي عضوي ومذاهبه في التوليد مدوّنة كما هي في كتب ابقراط وله في الباثولوجية افكارٌ خاصة به فكان يزعم ان اكثر الامراض الحادة صادرة عن الصفراء ولم يكن يقتنع بدرس الاشياء درساً تصورياً بل كان كديموقريطس يستند الى الحوادث والاختبار . وكان طويل الباع في التشريح ومقامه في تاريخ الطب بين الاولين كمشرح وفيسيولوجيّ وهذا

يدلنا على ان جميع الفلاسفة الحقيقيين كانوا يميلون الى درس الطبيعة بالمشاهدة والعقل لا بالافتراضات والنقل

ومما يحسن سوقهُ هنا ايضاً ذكر ارخيلاوس الملطي الملقَّب بالطبيعيّ اشتهر بكونهِ اوَّل من ادخل الفلسفة اليونانية الى اثينا وعندهُ ان الحارّ والرطب اصل كل تولد . ومن مشاهير هذه المدرسة ايضاً ديوجينس درس التشريح وبرع فيهِ وكتب رسالةً في الاوردة وشرح القلب وقال ان مجلس النفس فيهِ وقد ذهب في التوليد مذاهب بديعة وقيل انهُ اوَّل من عرف بوجود الهواء في مياه البحار وهذا الامر مع بعض افكار أُخرى لهُ موجود في الرسالة الابقراطية في الهواء . هذا اهمّ ما يُعرَف عن هذا الدور الذي هو اصعب ادوار تاريخ الطب وليس القصد هنا ان نستوفي اسماء كل الذين اشتهروا فيهِ بل ان نبيّن كيف تقرَّرت مبادئ الطب الصحيح بواسطة الفلاسفة الطبيعيين فانها نشأت اولاً عن النظر الى الاشياء نظر تقسيم ثم نُظِر فيها من حيث كونها حادثةً ولا بد لكل حادثٍ طبيعي من سببٍ مثلهِ ولذلك تُعرَف الاشياء باسبابها . فلما مال الباحثون الى التجربة والاختبار انتقل الطب من دائرة الظنون الخارقة العادة الى حيز العلوم المدركة المفصلة بالبحث والمراقبة لان حل الصعوبات بالافتراضات لم يكن ليُقنع العقول التي تبحث عن نتائج حقيقية بينة قائمة بالدليل والبرهان . انتهى

بركان اتنا

نقلاً عن جريدة السلام

من اشهر البراكين في قارة اوربا الجبل الناري المدعو اتنا على شط البحر بجزيرة سيسيليا وآخر هياج وقع فيهِ كان سنة ١٨٦٥ وهذا ما يؤكد ما اشتهر عند البعض من ان هياج ذلك البركان دوريّ يتجدد كل مدة نحو عشر سنوات فاكثر . وكان حدث هياج قبل ذلك بمدة تقارب هذه اعني سنة ١٨٥٢ ولم تتعاقب الزلازل في ذلك الهياج الاَّ انها كانت عنيفة حتى شعر بها سكان جزيرة مالطة وسفا منها الرماد على سواحل تلك الجزيرة . وقد اخبرت التواريخ عن الخطوب التي طالما حلت بسكان ذلك القطر من هياج هذا البركان وذكر فيتاغوروس الفيلسوف اليوناني ذلك فقال ان المواد السائلة منهُ غمرت قد مرت مدناً منها نكسوس وهيبلا وهبنسا . ولا حاجة الى تتبع الاخبار عنهُ وتطلبها من عهد قديم كهذا فان الهياج الذي حدث فيهِ سنة ١١٨٢

الميلاد اهلك خمسة عشر الف نفس وفي هياج آخر وقع سنة ١٦٦٩ اجف مرسى مدينة كاتانا بسفح جبل اتنا ونضب ماؤه بسبب انقلابات ارضية احدثها ذلك الهياج . وقد انفتحت فيه بهذه السنة ثلاث فوهات نارية بالقرب من راندانسو بعد دوي مهول حدث تحت الارض وصوت خرج منها ثلاث دفعات كالرعد القاصف وجرت منه المادة السيالة منحدرة على سفحه الغربي وامتدت مسافة ستة كيلومترات ووقفت. (انتهى بتصرف)

اليمن

نقلاً عن جريدة الاعتدال

لما كانت الخطة اليمانية من اهم اقسام جزيرة العرب واهلها من اقدم العالم تمدناً استحسنا ان نذكر بوجه الخلاصة تاريخ حكومتها منذ اول مصيرها الى ايدي غير اهلها وذلك قبيل الفتح العثماني للبلاد العربية الى الآن وفي عزمنا ان شاء الله ان نتبع ذلك بابحاث اخرى عن جغرافية تلك الجهة وطبائعها واخلاق اهلها وعوائدهم والآن نورد تاريخها بالوجه الآتي فنقول

في اوائل القرن العاشر من الهجرة استولت دولة البورتوكال على البحر الاحمر وحاربت الدولة العامرية في كثير من سواحله وبقوة المدافع استولت على دكن وبعض قصبات في جهة عدن وتهامه وعمان وحينئذٍ استنجد السلطان عامر صاحب اليمن من السلطان الغوري صاحب مصر وطلب منه اعانته على دفع البورتوكال فامده في سنة ٩٢١ بعمارة بحرية نحو ٥٠ سفينة وبجيش كامل العدد والعدد تحت قيادة امراء من الجراكسة وبعد قتال لم يطل امده اجلى البورتوكاليون من تلك الجهات على ان الجراكسة بعد استخلاصهم البلاد شحت نفوسهم عن تركها لاهلها وطمعوا في الاستيلاء عليها فانتشبت الحرب بينهم وبين الدولة العامرية وكانت القوة الغالبة لم فتمنعوا في المراكز التي استخلصوها من البورتكال ومنها امتدوا الى داخل الجزيرة فملكوا الحديدة ولحيه وزبيد وقران وباقي جهات العسير وتهامه وفتحوا صنعاء وبالاجمال البلاد التي دانت لسلطتهم اذ ذاك هي البلاد التي دخلت في حوزة الدولة العثمانية اخيراً على ان الجراكسة لم تستقر لهم راحة بل لم يزالوا في حروب وقلاقل مع الاهالي والامراء العامريين الى ان انقطع عنهم المدد من مصر بسبب زوال الدولة الغورية واستيلاء السلطان سليم خان الثالث على مصر على ان العصبة العامرية ايضاً كانت ضعفت وكادت تنحل ولذلك ثبت الجراكسة عدة سنين في اليمن بعد انقراض اصل دولتهم في مصر الى ان قام في اليمن شرف الدين الحسيني وبايعه الناس على الامامة وانشأ دعاة

في انحاء اليمن وعدن وتهامة وبايعوا لهُ الامراء والقبائل . ولم يلبث الاَّ واجتمعت عليهِ الكلمة وانعقدت لهُ القلوب فنادى بالحملة على الجراكسة وساق عليهم جيوشهُ فاخرجهم من جميع تلك البلاد وتمت لهُ الكلمة والاستقلال في جميع انحاء اليمن ونجران وتهامة وعمان ثم فشا في ملكهِ الطاعون المعروف بالطاعون الكبير وبقي عدة سنين مات فيهِ خلق كثير حتى ان نحو ثلثي صنعاء قاعدة الملك خلت من السكان وكثير من البلاد والقصبات باتت خاوية على عروشها ليس فيها من متنفس . وفي خلال ذلك ارسلت الدولة العثمانية جيشاً وافرًا واسطولاً كبيرًا الى جهة البحر الاحمر واستولت على سواحلهِ بدون معارضٍ يعتد بهِ ثم تطاولت الى الداخلية فلم تلقَ ايضاً مدافعة قوية بسبب ابتلاء البلاد بالطاعون كما تقدم فتم لها الاستيلاء على العسير وتهامة بكل سهولة وفي حدود سنة ٩٥٤ دخلت العساكر العثمانية صنعاء بعد محاصرة وعناء ويروى ان القائد العثماني اوزدمر باشا دخلها آمناً ثم غدر باهلها واطلق النهب والسلب والسبي والقتل حتى ان ذلك كان سبباً لتهيج الاهالي (بقية الطاعون) على مقاومتهِ غير انهُ بدهائهِ تمكن من القاء الفساد بين ابني الامام الامير مطهر والامير شرف الدين ثم فرق بينهما وبين ابيهما وعاهد كلاًّ منهم على انفرادهِ بعهود كثيرة لم يرعَ لاحدها ذمة . ثم تجرَّد الامير مطهر لاسترداد البلاد واضافتها الى حضرموت من جهة واستولى اخوهُ على معظم تهامة من جهة اخرى وبقي والدهما الامام في صنعاء معتزلاً الامارة الى سنة ٩٧٥ حيث استكمل الامير مطهر استرداد سائر البلاد بحيث لم يبقَ في حوزة الدولة العثمانية سوى الساحل الاسفل من العسير وذلك الى سنة ١٠٤٥ وحينئذٍ تركت الدولة الخطة اليمنية كليًّا واستقل الامراء الحسنيون في الولاية على البلاد واحدًا بعد واحدٍ وفخذًا بعد فخذٍ اولهم الامام محمد المؤيد بن قاسم من سنة ١٠٤٦ الى سنة ١٠٥٤ ثم الامام المتوكل اسماعيل الى ١٠٨٧ ثم الامام احمد بن حسن ابن الامام قاسم الى ١٠٩٢ ثم الامام المؤيد بن المتوكل الى ١٠٩٧ ثم الامام ناصر الى ١١٢٧ ثم الامام حسين ابن قاسم الى ١١٣٠ ثم الامام قاسم بن حسين ١١٣٩ ثم الامام منصور الى ١١٣٩ ثم الامام عباس بن الامام ناصر الى ١١٨٩ ثم الامام منصور بن عباس الى ١١٣٩ ثم الامام عبد الله المهدي الى ١٢٤٦ ثم انتقلت الامامة الى علي بن المهدي فخلع وبعدهُ الى ناصر عبد الله فقتل وبعدهُ محمد بن المتوكل الى ١٢٦٣ وحينئذٍ بدخول العساكر العثمانية الى تلك الجهات اختل امر الامامة والامارة وبعد محاربات امتدت الى سنة ١٢٨٨ استقر الملك العثماني في تلك الجهة . انتهى

النسر

لجناب يوسف افندي الحائك

هو طائرٌ مفترس اشهر انواعهِ اربعة وهي: الذهبي . والبحري . والاصلع . والاسود . اما النسر الذهبي فهو اكبرها واقواها ويبف ثقلاً على اربع اقات ونصف وطولهُ من راس المنقار الى طرف الذنب نحو ثلاث اقدام وتسعة قراريط. وعرضهُ عند انبساط جناحيهِ ست اقدام ومنقارهُ قرنيٌّ معقوف قويٌّ جداً وعنقهُ كالصدإ لوناً وما بقي من جسمهِ يكاد يكون اسود وفيهِ بقعٌ تزهو عنهُ قليلاً . ورجلاهُ مراشتان الى الكفين وهما قويتان جداً اما مخلباهُ فمصفرتان وبراثنهُ وهي اربعة في كل كفٍّ معقوفة قوية واناثهُ اكبر منهُ واقوى كبقية الطيور المفترسة وهو مشهورٌ بطول العمر والاقتدار على الانقطاع عن الاكل مدةً طويلة . ويبلغ في طيرانهِ الى علوٍّ يقصر عنهُ غيرهُ ولذلك لقبهُ القدماء بطير السماء . اما منزلتهُ في الطيور فمنزلة الاسد في ذوات الاربع وبينهما مشابهة عظيمة في امور كثيرة منها انهُ يحب الانفراد ويحمي البقعة التي هو فيها لنفسهِ فتندر مصادفة اكثر من زوج منهُ في جبلٍ واحد كما تندر مصادفة اكثر من زوجٍ من الاسود في بقعةٍ واحدة . ويغتذي غالباً بلحم الحيوانات الكبيرة فاذا تعذّر عليهِ نيلهُ او تعسّر يسطو على الزحافات كالحيات والضباب . وقد وردت قصةٌ عن مخاصمةٍ شديدة حدثت لنسر مع هرٍّ فاجتذبهُ النسر وطار الى الجوّ وكان مستر بارلو يرأى منها فرسم صورة الواقعة. وورد ايضاً مثلان قيل انهما حدثا في اسكوتلاندا ومضمونهما اختطاف النسر طفلاً والعاقبة في كليهما استرجاع الطفل سالماً . والنسر كثيراً ما يدجن الآن ميلهُ الشديد الى الحرية لا يفارقهُ ويبني وكرهُ من قضبان قوية وقصيبات وغالباً على قمة صخرةٍ عسر الوصول اليها . ويتضح ذلك مما ورد عن رجلٍ عزم على ان يسلب نسراً وكرهُ وكان مبنياً في جزيرة صغيرة في بحيرة كيلارني فاستغنم فرصة غياب الابوين وتوجه الى الجزيرة سابحاً فاخذ الوكر واوثق الفراخ وبادر الى الرجوع بها فلم يتقدم في الماء الاّ بعض خطواتٍ حتى اقبل الابوان واذ لم يجدا فراخهما انقضا على السالب بحنق شديد غير مباليين بدافعتهِ واثخناهُ بالجراح

اما النسر البحري ويقال لهُ ذو الذنب الابيض لبياض الجزء الداخلي منهُ فيمتاز عن الذهبي بطول منقارهِ وبلادتهِ وعوائدهِ الدنيئة وسماجة ذوقهِ . ويقطن اعالي الصخور التي هي بقربةٍ من البحر بحيث ينقضُّ على ما يصلح لهُ طعاماً من الطير والسمك . وهو اصغر جداً من الذهبي وقلما

يتجاوز ثمانية وعشرين قيراطاً طولاً. اما صغارهُ فاذ نابها سمراء

اما النسر الاصلع ويقال لهُ ذو الراس الابيض ايضاً فطولهُ نحو ثلاث اقدام وعرضهُ عند انبساط جناحيهِ نحو سبع اقدام ومنقارهُ شبيه بمنقار الذهبي وفي اسفلهِ خصلة شعر كاللحية. ويما انهُ يوجد في الاقاليم الحارة والباردة على السواء فلهُ طاقة على تقلبات الطقس وجلدهُ مكتسٍ تحت الريش وبرًا ابيض كوبر العجع ويبتني وكرهُ بقرب الماء الغزير كالابحر والانهر والبحيرات . اما طعامهُ فالسمك دائمًا . ويأوي الى بعض الامكنة بعدد وافر وخصوصاً الى شلال نياكرا العظيم في اميركا الشمالية وذلك لكثرة ذوات الاربع التي تتورط عابرةً النهر عند اعلى الشلال فيحملها الماء ويهبط بها الى الاسفل فضلاً عن كثرة سمكهِ الذي يمكنهُ ان يصطاد منهُ ما يكفيهِ غذاء .

قيل ومن عادة الطيور المفترسة ان تجتمع عددًا غفيرًا من كل نوع على رمم الحيوانات ولكن اذا اتاها النسر فالبقية تتقهقر الى مسافة عنهُ مهابةً منهُ حتى ان الغراب والعقاب كليهما يخضعان بدون معارضة لهذا الحكم الجائر لعلمها ان المعارضة تذهب سدًى . وقد قال ولسون نظرنا النسر الاصلع عباتًا على رمة فرس وبعيدًا عنهُ قليلاً رفًّا من العقبان منتظرًا حتى يشبع فيأكل بعدهُ.

وقال ايضاً: ان قطيعاً عظيمًا من العقاب اذ كان في احدى رحلاتهِ عابرًا نهرًا وهو غنيمة العقبان وجعلت تلتهمهُ حتى انقضّ عليها نسرٌ اصلع فكدّر كاس سرورها ورجعت القهقرى عن مادبتها واستمر النسر يتلذذ بها اياماً متوالية . اه . وهو يعلم جيدًا ان طير الماء لها المكنة ان تقي نفسها من شرهِ بغطسها في الماء فلذلك يمارس صيدها ازواجًا وهذا ما يدل على حذقهِ فيحوم اثنان منهُ فوق ما يترصدانهِ الواحد منهما على مسافة من الآخر ثم ينقضّ احدهما على الطائر المائي بكل سرعة فيغطس الطائر في الماء وينجو في الوثبة الاولى بسهولة فيعود النسر الى حيث كان وعند ما يبرز الطائر من الماء ليستنشق الهواء ينقضّ عليهِ الآخر فيغطس ثانيةً ولا يزالان يكرران العمل حتى يعيي فيختطفانهِ

اما النسر الاسود فالبعض يظنونهُ فرخ الذهبي الّا ان غيرهم يعدهُ قسماً بنفسهِ . وهو يضاعف حجم الغراب والاجزاء التي حول منقارهِ وعينيهِ مرداء ومحمرة قليلاً وراسهُ وعنقهُ وصدرهُ سوداء وفي ظهرهِ بين كتفيهِ بقعة بيضاء كبيرة ملطخة بحمرة وكل ريشة منهُ مخططة طولاً بخطين احدهما اسود والآخر ابيض . وما بقي من الجناحين حتى نهايتها حجابي قاتم ولهُ عينان بندقيتان جميلتان تظهر عليهما دلائل الحماسة وفخذاهُ مراشتان الى ما تحت الركبتين اما الساقان فرداوان حمراوان وبراثنهُ طويلةٌ جدًا . ويوجد في فرنسا وجرمانيا وبولاند ويميل كثيرًا الى اكل الحيوانات التي تعيش في رؤوس الجبال وتدوي الاودية والكهوف من صراخهِ وهو يفتش عن فريستهِ . وكان

الاب سبالانزاني نسرٌ من هذا النوع قويٌّ جداً حتى انهُ كان يفتك بالكلاب التي في اكبر منهُ حجماً وعندما يحضر الكلب امامهُ ينتصب ريش راسهِ وعنقهِ وينظر اليهِ شزراً ثم يطير قليلاً وينزل في الحال على ظهرهِ ويضبط راسهُ باحدى رجليهِ فيمنعهُ عن ان يلتفت ليعضهُ وبالاخرى احد جنبيهِ فينشب اظفارهُ في جسمهِ ولا يتركهُ حتى يقضي نحبهُ وهو يستغيث ولا من مغيث. هذا وقد اشتهر النسر على اقسامهِ بجلاء عينيهِ وقوتها وهذا اصل المذهب الشائع ان النسر لا تنبهر عيناهُ اذا حدَّق الى الشمس مع ان حاجبيهِ على حالة تجعل ذلك عسراً عليهِ جداً

اضرار المسكرات

قال الدكتور مارمون في نيويورك ان ما انفقتهُ البلاد المتحدة منذ عشر سنوات على المسكرات يبلغ قيمة جملة .... ٣٠ فرنك وان السكر خرب بالحريق ما ثمنهُ ...... ٥٠ فرنك وسبب لعشرة آلاف شخص ان يقتلوا نفوسهم واهلك بلهيبهِ .... ٣٠٠ نفس ورمَّل مئتي الف امرأة ويتم الف الف ولد فالزمت الحكومة ان تقوم بمعاش مئة الف ولد منهم وكان باعثاً على ايداع .... ٥٠٠ نفس السجن وغير ذلك من الاضرار

أمالٌ طبيعيةٌ

اننا نحكم بوجود الاجسام اذا كنا نراها او نلمسها او نسمع صوتها او نشم رائحتها او نذوق طعمها او نصدق من حكم بوجودها كذلك. وقد كنا منذ نعومة اظفارنا نعتمد على حكم حواسنا ونستند الى ما يعلمنا اياهُ الاختبار كما نستند الى احكام العقل. فكلما شرقت الشمس كنا نتوقع مسيرها في قبة السماء وانحدارها الى جهة المغرب وكلما توارت عن ابصارنا في حجاب المغيب كنا ننتظر عودها في اليوم المقبل انتظاراً لا يشوبهُ ريب وما ذلك الا لان الاختبار علمنا ان اكثر حوادث العالم مربوطة بنواميس لا تتعداها وان هذه النواميس تجري على سنن واحد ابداً فمن عرفها عرف كثيراً ما يجري في هذا العالم لمعرفة اكيدة. وكل انسان مهما كانت احوالهُ يعرف شيئاً من هذه النواميس حسبما تدعو اليهِ لوازم معيشتهِ. واما استقراؤها كلها وتبوبها وتطبيق الحوادث الطبيعية عليها فلم يشرع فيهِ العلماء الا منذ ثلاثة قرون ولم يجروا فيهِ مطلقاً الا في القرن الحاضر ومع هذا فقد اتصلوا الى ما لم يحلم بهِ فلاسفة القدماء

والنواميس الطبيعية شرائع تجري جميع الاجسام بحسبها فالحجر المرمي الى فوق يعود الى الارض بناموس من تلك النواميس والمرآة الصقيلة تريك وجهك بناموس ثانٍ والنار المتقدة تذيب الرصاص بناموس ثالث وهلمَّ جرًّا . وقبل الدخول في شرح هذه النواميس لا بدَّ لنا من ذكر ما جرى عليهِ علماء الطبيعة في تقسيم الاجسام نامها

قالوا بل استدلوا ان كل جسم مؤلف من هنات صغيرة اذا تجزَّأت فقدت اجزاؤها خواص ذلك الجسم فسمَّوها دقائق وان الدقائق مؤلفة من اجزاء صغيرة جدًّا لا يمكن تجزئتها البتة فسمَّوها جواهر . فالاجسام مؤلفة من دقائق والدقائق من جواهر ومنهم مَنْ يقول ان دقائق الاجسام البسيطة وجواهرها سيَّان . ثم ان بين دقائق الاجسام اخلية تسمَّى مسامَّ وهي اما محسوسة كمسام البَشَرة التي يخرج منها العَرَق واما غير محسوسة كمسام الحديد التي تضيق عند تقارب دقائقهِ بالبرد وتتسع عند تباعدها بالحر

والجسم لا يخلو ان يكون جامدًا كالرصاص او سائلاً كالماء او غازًا كالبخار . وذلك كلهُ موقوف على درجة الحرارة. فالرصاص جامدٌ ولكنهُ يذوب اذا اشتدت حرارتهُ ويتبخر اذا اشتدت اكثر . والماء سائل ولكنهُ يتبخر اذا اشتدَّت حرارتهُ ويجمد اذا قلَّت . والبخار غاز ولكنهُ يسيل اذا قلَّت حرارتهُ ويجمد اذا قلَّت اكثر . ولا إشكال في كل ذلك لكثرة وقوعهِ تحت المشاهدة . وقد قال بعضهم بحالة رابعة تنفرد فيها دقائق الاجسام وتكتسب خواص جديدة غير خواص الجامدات والسائلات والغازات (انظر الاخبار في هذا الجزء) . واذ قد تقرر ذلك نرجع الى موضوعنا الذي اشرنا اليهِ وهو البحث في بعض نواميس الطبيعة الداخلة في علم الفلسفة الطبيعية ونلتفت اولاً الى نواميس الحركة وهي ثلاثة

الناموس الاوَّل

الجسم اما ساكن او متحرك فاذا كان ساكنًا لا يتحرك من نفسهِ واذا كان متحركًا لا يسكن من نفسهِ ولا يغيّر سرعة حركتهِ ولا جهتها ويُعبَّر عن هذا الناموس بالاستمرار . اما استمرار الساكن فامرٌ مثبت بالبديهة والاختبار . واما استمرار المتحرك فغير مثبت بالاختبار وان كان مثبتًا بالبديهة لاننا لم نرَ جسمًا تحرَّك على وجه الارض واستمر متحركًا في خط مستقيم بسرعة متساوية وما ذلك الاَّ لوجود قوات كثيرة تصدُّهُ عن الاستمرار على الحركة كجاذبية الارض ومقاومة الهواء ونحو ذلك . واذا امكن صدُّ جميع القوى الخارجية عن التأثير في الاجسام المتحركة استمرت على حركتها الى ما شاء الله . واكثر القوى مقاومةً للاجسام المتحركة على الارض الفرك ومقاومة الهواء . ألا ترى ان الدولاب الخشن المحور يكثر فركهُ فتقصر مدة حركتهِ والناعم المحور يقل فركهُ فتطول مدة

حركته[1] والبلبل المدار في الهواء لا يدور اكثر من عشرين دقيقة لان الهواء يقاومه والمدار في مكانٍ فارغ من الهواء يدور اكثر من ساعة لقلة المقاومة. واقرب الحركات للحركة المستمرة هذه حركة الارض حول الشمس كأنَّ الفضاء الذي تسير الارض فيه خالٍ من كل ما يصدُّ حركتها وربما كان غير خالٍ الى النهاية واذا طال عليها الامد ضعفت حركتها من مقاومة ما في هذا الفضاء لها فتقرّبها الشمس اليها رويدًا رويدًا الى ان تبتلعها. وفي اعمالنا اليومية امور كثيرة يجهل العامّة سببها الحقيقي مع ان مرجعها كلها الى ناموس الاستمرار هذا من ذلك ان الراكب على فرس يميل الى الوراء عند اول جريان الفرس به اذا لم يكن متمكنًا على ظهره ويميل الى الامام اذا وقف به بغتةً. والنازل من مركبة جارية يقع في جهة جريانها لمشاركته اياها في الحركة. والعاثر بحجر يقع على وجهه لاستمرار القسم الاعلى منه على الحركة حال وقوف قدميه بالعثرة. والخبز يستقر في القرن ولو خرجت الراحة من تحته لاستمراره على السكون وقس على ذلك امثلة كثيرة يضيق المقام عن سردها

الناموس الثاني

اذا فعلت بجسم قوتان او اكثر فكل قوةٍ تؤثر فيه كما لو فعلت وحدها: وهذا ايضًا من الحقائق المقررة بالبديهة والاختبار. فاذا كانت القوات تحرك الجسم في جهة واحدة تحرّك الجسم بمجموعها كما اذا شدَّ رجال كثيرون بحبل مربوط بجسم وكان شدهم الى جهة واحدة فان الجسم يجري في تلك الجهة. وكذا اذا فعل بعضها ضد بعض فالجسم يتحرك بمجموعها ولكن لا بد من جعل التي تفعل الى الجهة الواحدة ايجابيةً والتي تفعل الى الجهة المعاكسة سلبيةً ويتم جمعها حينئذٍ بطرح الاقل من الاكثر وجعل الباقي من جنس الاكثر كما اذا فعلت بجسم قوة تحركهُ الى الشرق عشرة امتار في الثانية وقوة أُخرى تحركهُ الى الغرب اربعة امتار في الثانية فيتحرك الى الشرق ستة امتار في الثانية ولا اشكال في ذلك. واما اذا كانت القوات الفاعلة بالجسم لا تفعل الى جهة واحدة ولا الى جهتين متعاكستين فيكون سير الجسم بموجب هذه القاعدة وهي:

ارسم خطًا يدل على فعل احدى القوات في ثانية من الزمان وارسم من احد طرفيه خطًا آخر يدلُّ على فعلِ القوة الثانية في ثانية ايضًا وليكن اتجاهه بحسب جهة تلك القوة وارسم من طرفه السائب خطًا ثالثًا يدل على القوة الثالثة اذا كانت وليكن اتجاهه بحسبها وهكذا الى آخر القوات فيكون طرف الخط الاوَّل المكان الذي كان فيه الجسم قبل سيره وطرف الخط الاخير المكان الذي وصل اليه عند نهايته والخط الواصل بين هاتين النقطتين يدل على الجهة التي سار فيها الجسم ويعدل سرعة حركته في ثانية (ستأتي البقية)

(١) وما يقلل فرك الدواليب الزيت وغبار البلمباجين فيستعملونها كثيرًا لهذه الغاية وقد يستعاض عنها بادارة المحور على دواليب صغيرة لا تقاوم حركته

فوائد

من قلم الصيدلاني مراد افندي البارودي ب · ع

نتيجة الاجتهاد * كتبت احدى الجرائد الاميركانية مقالة بيّنت بها الاجتهاد البليغ الذي بذله اهل الولايات المتحدة للاستغناء عن العقاقير التي كانوا يضطرّون الى اجتلابها من اوربا فقالت كنا منذ ستة اعوام نستورد من فرنسا ...... ٦٠ ليبرا من ملح الطرطير سنويًّا وقد صرنا الآن في غنًى عن اجتلاب ليبرا واحدة من الخارج . وكانت انكلترا وفرنسا ترسلان لنا سابقًا ...... ٥ ليبرا من حامض الطرطير ولم يرد الينا منها في العام الماضي الا ٢٤٨١ ليبرا . وكنا نستجلب من انكلترا ...... ٢٥ ليبرا من حامض الليمون سنويًّا وانما اتانا في السنة الاخيرة ٢٧٠١٨ ليبرا ويعت اللبراء منة بثمنه المصنوع في بلادنا وذلك بنصف قيمتهِ السابقة . وانحطت مقادير الورق الجسيمة التي كنا نلتزم الى جلبها من انكلترا من التي وردت هذه السنة فقد نقصت عما كانت ٧٩٩٦٥٠٨ ليبرات وهبطت اسعارها الاول كثيرًا جدًّا . وآخر ما قالته بهذا الشان "قد صرنا لانكلترا كما كانت هي لنا قبلًا فصار البائع مشتريًا والمشتري بائعًا" . فهذا التعديل كافٍ ليقنع اجهل الناس ان الجد للاستغناء عما يمكن الاستغناء عنه من مصنوعات البلاد الاجنبيّة هو ينبوع كل منفعة وثروة

تقليد الكهرباء * اصطنع بعض ارباب الصنائع مزيجًا قلّدوا به الكهرباء الطبيعي ولا يفرق عنه بالنظر مطلقًا وذلك باسم مزيجها الكوبال والكافور والتربنتينا ومواد أُخرى تمتزج معها . فجاء هذا المزيج الجديد كالكهرباء تتولد عنه الكهربائية عند الفرك ويستعمل منه حلقات للسيكارات وغير ذلك مما يستخدم له الكهرباء . ويميَّز عن الكهرباء الاصلي بانه يذوب على حرارة اوطأ كثيرًا مما يلزم للكهرباء فيلين ويسيل حالما يوضع على سطح حارٍ اما الكهرباء فيقتضي له حرارة عالية ويمتاز عنه ايضًا بان الاخير يُكسَر حتى يُستسهَل تفتيته بالاظافر والكهرباء لا يجاري بالاخير بارقًا

تجارة اليونان بالاسفنج * ان في مملكة اليونان نحو ١٢٠ مركبًا وفيها ثمان مئة رجل يستخرجون الاسفنج من البحار . فيذهب كل مركب اربع مرات في السنة لهذه الغاية وينفقون على ذلك ٣٠ الف فرنك ثم يهيّئون الاسفنج بمنقعة قليلة فينشفونهُ اولًا بنور الشمس ثم يقسمونهُ الى قسمين ويبيعون الكيلغرام من الاول بخمسة وثلاثين الى ٤٠ فرنكًا وقد بلغت قيمة ما استخرجوهُ في سنة ١٨٧٠ مئتي الف فرنك وما استخرجوهُ في سنة ١٨٧٧ مئتي مليون فرنك فهذه تجارة رابحة

ازالة الطعم والرائحة من المطاحن * اذا شئت طحن عدة عطريات في مطحنة واحدة

بدون ان يكتسب احدها رائحة الآخر وطعمه فاطحن قبل كل نوع قليلاً من الارز ويصح استعمال هذه الطريقة في المطاحن التي تدار باليد كالمستعملة لطحن البن . اما مطاحن الادوية فيؤثر لتنظيفها بان يطحن فيها اولاً ملء راحة اليد خردلاً ثم قدره من بزر الكتان واخيراً كمية من نشارة خشب الصنوبر والامر واضح ان الارز والمواد الأخر المذكورة تكتسب رائحة وطعم المواد التي قصد ازالتها

حبر سري * اذا أذيب جزء من بروميد البوتاسيوم وجزء من كبريتات النحاس في ٢٠ جزءا من الماء وكتب بالمحلول على قرطاس ثم جففت الكتابة تدريجاً في ضوء الشمس او على حرارة واطئة تظهر الكتابة ذات لون احمر باهت

لغزٌ حسابي

لجناب الشيخ خليل اليازجي

ما شاهدانِ الى الشهادة أُلجئا   وعليهما في الزور ألفا شاهدِ
شهدا بما لم يعلما وعلى الكذب   لم يعرفاهُ على اختلافِ مواردِ
وهما اقرّا انها زورٌ لديـ   ـه حكمٍ عن الإنصاف ليس بحائدِ
معَ ذاك قد رضيَ الشهادة منهما   والناس ترفضها بصوتٍ واحدِ
فاذا الحقيقة قد بدت من ضمنها   مثل الصلاح اذا بدا من فاسدِ

نادرتان * حكى لي من لا ريب عندي بكلامه قال دخلت يوماً بستاناً لابتاع باذنجاناً وكان في البستان كلبٌ قد أتلفي كثيراً لاني كنت اطعمه غالباً واذ ابتدأت اقطف الباذنجان مع البستاني لاحظ الكلب عليَّ وهبَّ في الحال الى القطف ايضاً وكان يقدم لي ما يقتطفه مظهراً امارات السرور بتلك الخدمة وهو ليس من الجنس المعروف بالافرنجي

حدثني احد اصحابي مراراً عن كلبة له حقيرة جنساً فقال انه عند ما يجلس ليترنم مع اخويه الصغيرين بمداولة الالحان تحنُّ الى ذلك فتاتي الى جانبهم وتاخذ بالغناء معهم رافعةً صوتها او خافضة تبعاً لاصواتهم فاستغربت ذلك جداً وتوجهت لاتحقق الامر بنفسي فسمعت ذلك ورايته حقيقة وعياناً   (يوسف الحائك)

فائدة * ان مياه دمشق فيها خاصة لدفع مرض الجذام فلا يصاب اهل دمشق . والغريب الذي ياتيها مصاباً به لا يزيد مرضه   (الروضة الغناء)

مسائل واجوبتها

(١) من المنصورة . ما هو الدواء لازالة حب الصبا من الوجه * الجواب . اذا كان هذا الحب بسيطًا يعصر حتى تخرج منهُ المادة الدهنية ثم يدهن بمحلول بي كلوريد الزئبق و يغسل بالماء السخن مرارًا . واذا كان ورديًا في الانف فهو في الغالب من السكر او من عدم اصلاح المضم وعلاجهُ الانقطاع عن السكر او اصلاح حالة المضم. واذا كان كبيرًا قواعدهُ متصلبة وقد التهب واستعصى و بقي مدة بدون تقرّح يدهن بالغسولات الكبريتية مساء ثم يغسل بالماء صباحًا

(٢) ومنها . ماهي اسباب الكابوس الحقيقية فنهم من قال انهُ مسبَّب عن توارد الدم الى القلب والانسان نائم على ظهره وانهُ يصيب اصحاء البنية اكثر من غيرهم ومنهم من قال انهُ يحدث بسبب الغم والخوف وما اشبه ومنهم من قال غير ذلك كثيرًا * الجواب . اسباب الكابوس عديدة ولكن مرجعها في الغالب الى حالة المعدة فاذا امتلأَت المعدة طعامًا او هواء امتلاء زائدًا قبيل النوم تضغط على الحجاب الحاجز الى الاعلى فتضيق سعة الصدر ويحتقن الدم في الشريانين الرئويين و يعسر التنفس فيشعر بثقل على الصدر وهو الكابوس . واذا كانت المعدة ضعيفة او كان الطعام ما يعسر هضمهُ يحدث الكابوس ايضًا ولو لم تحمل المعدة فوق طاقتها من الطعام وذلك لانها تستمد القوى الحيوية من باقي الاعضاء لهضم ما فيها من الطعام فتضعف آلات التنفُّس ويتعسر التنفس فيشعر بالكابوس ولذلك يغلب حدوث الكابوس في العلماء واصحاب الفكر والمصابين بالسوداء لضعف معدهم . وقد يحدث الكابوس عن امراض خصوصية او عن المسكرات والمخدرات كالتبغ والافيون

(٣) من حمص ومصر . هل يفيد الاغتسال بالماء البارد للشيوخ الذين سنهم فوق الستين ومزاجهم عصبي وهل يفيد بعد سعال يتحرك احيانًا وغالبًا ليلاً وكيف يكون ذلك ومتى وماذا يصنع بعدهُ * الجواب . من كان في هذا السن وهذا المزاج يلزمهُ ان يتقي شر الاغتسال بالماء البارد بنوع خاص اما الاغتسال بماء البحر فانفع من كل انواع الاغتسال بالماء البارد ولا سيما اذا اكثر المغتسل الحركة فيهِ وقصَّر المدة واحسن التنشيف بمناشف خشنة حتى يحمرَّ الجلد جدًّا ولبس ثيابهُ حالاً . واذا لم يتيسر ماء البحر يتلوهُ في الفائدة الاغتسال بالرش وهو المعروف عند الافرنج بالدوش وذلك بان يسكب الماء على الجسد من ثقوب مرتفعة او بعيدة عنهُ . واذا كان الجسد صحيحًا لا يضرُّهُ الاغتسال بالماء البارد الَّا اذا زاد بردهُ عمَّا يطاق او تعرَّض المغتسل فيهِ للبرد . اما مدة الاغتسال والاقامة في الماء والتنشيف وما يتعلق

بذلك فقد ذكرت منصلة وجه ٨٠ من السنة الاولى

(٤) من طنطا. كيف يصنع السكر نبات * الجواب . يصنع شراب السكر مشبعًا بالسكر ويوضع في محل دافئ حرارته بين ٩٠° و١٠٠° ف. ويوضع في الشراب قضبان او خيطان على بعد يسير بعضها من بعض فيجمد السكر عليها متبلورًا وهو السكر نبات

(٥) من المنصورة ودمياط وغيرها . ما هو الدواء الذي يطيل الشعر وماذا يزيله حتى يمنع طلوعهُ ثانيةً بشرط ان لا يؤذي الجلد

الجواب . التمشيط والزيوت والبومادو تطيل الشعر وقد مدحوا كثيرًا هذا الزيت وهو: Mexican Hair Renewer يؤتى به من لندن ولا يزيلهُ ويمنع طلوعهُ الَّا ما يشوّه الجلد انظر وجه ١٢٤ في هذا الجزء

(٦) من عينتاب . ما معنى قولكم وجه ١٣٢ من السنة الثالثة . وانقعها بمربات التصدير وكم درهمًا يكون مربات التصدير * الجواب . يعني ان ترش الاقمشة بذوب مربات التصدير والمقصود من هذا المربات تثبيت الصباغ على المنسوجات فليكن المقدار حسبما تشاءون

(٧) من بيروت . كيف يصنع خمر الكولشيك الجواب . خذ من قطع بصل الكولشيك المجففة ٨ اواقي طبيّة وانقعها في ٤٠ اوقية من خمر الشري وبعد ما تعصر الراسب جيدًا رشح الكل فذلك خمر الكولشيك

(٨) ومنها . قرأْنا في بعض الجرنالات ان احد الاطبَّاء اكتشف علاجًا لداء النقطة وشهد له المرضى والاطباء فهل ثبت ذلك والَّا فهل يوجد لهذا المرض علاجٌ اكيدٌ شافٍ * الجواب الاكيد المثبت ان هذا الداء قوي على مقاومة الدواء والمعول عليهِ في علاجهِ هو بروميد البوتاسيوم حسب تركيب الدكتور بروْن سيكارد وذلك من متعلقات الاطباء

(٩) ومنها . كيف يعمل الجليد علَّا * الجواب بآلات يضغط بها الهواء ثم يطلق فيتمدد ويعرض عليهِ الماء عند تمددهِ فينتزع الهواء جانبًا من حرارة الماء فيجمد الماء ويتحول الى جليد . وهذه الآلات اما ان تدار باليد او بالبخار وهذه طريقة من طرق كثيرة

(١٠) ومنها . عندنا ترابة كالطباشير تكتب على اللوح ولكنها تقطع الكتابة وتجرح اللوح فكيف ننقيها ونصنعها اقلامًا * الجواب . دق الترابة وصب عليها الماء تدريجًا حتى تصير كالكلس الرائب ثم صبها في ماء اكثر ومتى رسب الخشن منها صب الماء والناعم الذي فيهِ في وعاء آخر واصبر عليهِ حتى يركد الناعم في اسفلهِ . ثم أرِق الماء عنهُ واجبلهُ بقليل من الدلغان الابيض العلك وقطعهُ قطعًا وافتل القطع على بلاطة حتى تصير اقلامًا. او اصنع قلمًا كبيرًا من التنك وابقِ طرفهُ الواحد مفتوحًا والصق طرفهُ الآخر بصفيحة فيها ثقوب . وخذ مدكًّا ينزل في القلم نزولًا محكمًا ودك الترابة بهِ

فتندفع من الثقوب فتخرج اقلاماً فتقطع وتجفف. كذا تصنع اقلام الطباشير

(١١) من زحله. كيف تصبغ الصوف بالصباغ الاسود بلا زاج

الجواب. انظر وجه ١٣٢ من السنة الثالثة

(١٢) من الشوير. قد ورد في المجلد الاول من المقتطف صفحة ١٩٨ في كلامكم عن الهواء انهُ من بخار الماء تتكون الامطار والثلوج وباقي ما يتعلق بالآثار المخيلة فاذا تريدون بالآثار المخيلة * الجواب. السحابة المخيَّلة بالكسر الراعدة البارقة المتهيئة للمطر راجعوا خيّل في كتب اللغة. ونريد بالآثار المخيلة الضباب والسحاب والندى والمطر والبرد والثلج كما جرى عليهِ كتبة العرب في الاحداث الجوية

١٣ ومنها. هل للحيوان عقل او نطق ذهني حسبما اوهمنا جناب جميل افندي مدوَّر في جملتهِ المدرجة في صفحة ٢٤ من السنة الحاضرة * الجواب. راجعوا صفحة ٩٢ وما يليها

(١٤) من دير القمر. ما علة عدم انحدار حجر على سطح مائل قليلاً مع ان الماء ينحدر عليهِ بسهولة * الجواب. العلة هي ان احتكاك دقائق الحجر بدقائق السطح يقاوم فعل الجاذبية

(١٥) ومنها. ولماذا ينحدر الجسم بسهولة ان كان كرة * الجواب. الكرة تماس السطح في نقطة واحدة فالاحتكاك فيها قليل لان الاحتكاك يتغير كالسطح الحاكّ ولذلك تكون المقاومة لها قليلة فيسهل انحدارها

سائل مجوَّد * اكثر السكر الذي يصنع في اوربا يستخرج من الشمندور ويخرج من الشمندور عدا السكر مقدار كبير من الدبس فيستقطرونهُ ويستخرجون منهُ نوعاً من العرق وتبقى منهُ املاح بوتاسية تستعمل لسمد الارض اي ان اهم ما كان يستخرج من الشمندور السكر والعرق والبوتاس ولكن قد استنبَّ لبعضهم ان يستخرج مما يبقى بعد استخراج الدبس مادَّة غازية تسيل بسهولة فسماها كلوريد المثيل. واستعمل هذا السائل اولاً لاستحضار بعض الالوان ولكن قد وجد الآن انهُ يتبخر بسرعة كلية فتنحط درجة حرارتهِ الى —٥٥° س فهو من اهم المكتشفات لعمل الجليد

تنبيهٌ للمصورين * في اكثر الالوان الافرنجية التي يستعملها المصوّرون شيء من الزرنيخ والزرنيخ سم زعاف. ومن عادة بعض المصورين ان يضع قلم التصوير في فمهِ فيدخل جسمهُ شيء يسير من الزرنيخ ويستقر فيهِ الى ان يكثر مقدارهُ فيميتهُ كما قد تبين بالاختبار. فقد مات منذ قليل مصور فحصوا جثتهُ واذا بالزرنيخ في كبدهِ وكليتيهِ ورئتيهِ وقلبهِ ودماغهِ وكان من عادتهِ ان يدقق القلم بفمهِ. ثم حللوا الالوان التي كان يستعملها فوجدوا الزرنيخ في اكثرها

اخبار واكتشافات واختراعات

مدرسة برمانا العالية

يسرنا ويسر كل محب لوطنه ان الخواجه فولدمير الجرماني قد انشأ مدرسة عالية في قرية برمانا من جبل لبنان وادخل فيها مبادئ بعض الصنائع واختار لها معلمين بارعين من تلامذة المدرسة الكلية لتعليم العلوم فنثني على همة جنابه ونحث ابناء بلادنا على اكتساب ثمار العلم والصنائع في هذه المدرسة لان البلاد مفتقرة الى الصنائع كافتقارها الى العلوم

حالة رابعة للاجسام

لا يخفى ان الاجسام اما جامدة او سائلة او غازية والآن العالم كروكس قد اجرى في المجمع الملكي الانكليزي امتحانات كثيرة اثبت بها وجود حالة رابعة للاجسام الطف من الحالة الغازية ومتى استحالت اليها الاجسام صار لها خواص غير خواص الجوامد والسوائل والغازات . ولا يبعد ان ان يكون هذا البحث باكورة فرع جديد من العلوم الطبيعية يكشف بها كثيراً مما كنا نجهله من خواص المادة ويسهل اختراع ادوات اخرى لمنزل البشر في احتياج اليها

غريبة

بعث لنا جناب الدكتور ابرهيم عوض الغربلي نزيل الولايات المتحدة باميركا رسالة برقية وردت على جريدة الكلوب ديموكرات من ولاية سنسناتي وهذا معربها . ان لرجل اسمه كروفرد بديك راسه مقطوع وقد صار له اربعة اشهر على هذه الحال . وكان صاحبه قد قطع راسه في نيسان (ابريل) الماضي والقاه على الارض ثم دخل الى بيته لحاجة ولما خرج لم يجده فظن ان الجرذان جاءت فذهبت به . وبعد يومين وجده في التبن بلا راس ودمه على رقبته ففذاه مربيه بطعام وماء فعاش المدة المذكورة وهو الآن يجول بين الدجاج كجاري عادته ولكن بلا راس ولا بصر . وقد زاره جم غفير من الاطباء اليوم وكلهم اجمعوا على ان هذه الغريبة من اعظم غرائب الطبيعة في هذا العصر

(المقتطف) قد ثبت لنا بعد التحري ان هذا الخبر مختلق لا صحة له وقد اشرنا الى ذلك في الاجزاء الخالية وذكرناه هنا في هذه الطبعة لتسهيل الوصول الى الحقيقة (م)

مكتبة من خزف

اكتشفوا مكتبة قديمة في جنوبي بلاد المكسيك اوراق كتبها الواح من الخزف سمك اللوح منها نصف قيراط وهي مكتوبة بلغة مجهولة

الكهربائية في الفلاحة

اصطنع مهندسان من سرماز بفرنسا آلة فلاحة تديرها القوة الكهربائية والمظنون انها ستفضَّل على الآلة التي يديرها البخار ويشيع استعمالها

مصدر جديد للكهربائية

فيما كان العلاَّمة اديصن الاميركي يمتحن تليفونهُ الذي اخترعهُ حديثًا اتفق له ان اكتشف طريقة جديدة لتوليد الكهربائية وذلك بفرك البلاتين على الطباشير المبتل فاصطنع بطرية من اساطين طباشير تدور على محور غير موصل ويماسها سيور بلاتين تفركها وهي دائرة

اتصال قديم بين الصين واليونان

قال سفير دولة الصين في برلين يستدل من كتابة على احدى الكؤوس التي اكتشفها الدكتور شليمن في ارض ترواداان التجارة كانت متصلة بين الصين وحدود اوربا قبل المسيح بالف ومئتي سنة وان النسيج الذي وُجِد في تلك الكاس كان نسجة في بلاد الصين

زيت الكاز والفحم الحجري

قد انحطَّ ثمن زيت الكاز كثيرًا في اميركا لكثرة المستخرج منهُ فكان الفاضل منهُ في الشهر الماضي سبعة ملايين برميل في كلّ منها ٤٠ جالونًا وبيع البرميل بنحو ثلاثة فرنكات فاخذ رجالهم يعملون الفكرة لاستخدامهِ للآلات البخارية عوضًا عن الفحم فنجح في ذلك واحد اسمهُ كمبل وبيَّن بالامتحان ان الزيت افضل من الفحم واقل نفقة

كشف الدهن في السمن

بلغنا ان بعض باعة السمن يغشّونهُ بمزجهِ بدهن الغنم او البقر فرأينا ان ننشر هذه الطريقة البسيطة لكشف الدهن المغشوش بهِ السمن وهي: سخّن قليلاً من السمن ورشحهُ لكي لا يبقى فيهِ شيء من الماء ولا من الملح ثم ضع عشر قمحات من السمن المرشح في انبوبة الفحص وهي انبوبة زجاجية مفتوحة من احد طرفيها مسدودة من الآخر وغطس الانبوبة في ماء درجة حرارتهِ ١٥٠° ف بحيث لا يدخل الماء اليها ثم ارفعها من الماء وصب فوق السمن ٢٠ قمحة من الحامض الكربوليك وهز الانبوبة جيدًا وضعها في ماء سخن حتى يصفو ما فيها ثم ضعها جانبًا الى حين فاذا كان السمن خالصًا ذاب كلهُ وصار كل ما في الانبوبة سائلاً واحدًا شفافًا واذا كان فيهِ دهن غنم او بقر او خنزير انقسم السائل قسمين اسفلها الدهن

انطراق النكل والكوبلت

قد تمكّن فليتمن من جعل النكل والكوبلت منطرقين بمزجها ذائبين بقليل من المغنيسيوم المعدني (درهم مغنيسيوم لكل ٨٠٠ درهم نكل او كوبلت) اما النكل فيبقى منطرقًا ولو برد واما الكوبلت فيقسو جدًّا اذا برد حتى انهُ يمكن اصطناع المُدى منهُ

المقتطف والبشير والنحلة

بلغنا ما قرأناه في المقتطف ان نشرة البشير قد تعرّضت للنحلة في مسئلة السحر برد منكر وتددت باقوال المقتطف الراهنة وافترت على نبذاتها العلمية وما كانت هذه النبذات ان تفترى وكان حقيقاً بشرع البشير ان تقتدي بمن افضل اصحابها امة الشريف وهو القائل "لا تقاوموا الشر بالشر—حبوا اعداءكم—باركوا ولا تلعنوا". ويا ليت زهدت تلك النشرة في ثلب الانام واقتصرت على نشر ما فيه صلاح الخاص والعام. اما نحن فلا ننكر ما لحضرة الآباء اليسوعيين من الافضال ولكن لا يفوتنا ايضاً ان طائفة اليسوعيين مؤلفة من افراد البشر وان في البشر قوماً صالحين وطالحين. وقد قال فيهم الفيلسوف جوبرتي قولاً لا يخفى عليه من منكر وهو "ان اليسوعي رجلان رجل قديس ورجل ابليس". وفي رأينا ان الفريقين ليسا معصومين من الخطإِ. والشاهد على قولنا هذا خطأ بشيرهم في محاولة اثبات السحر باقوال لا تقنع عاقلاً ولا تروق فاضلاً ... ولا شك ان محرر نشرة البشير اخطأ هذه المرة على الشريعة المطهرة كما اخطأ على الحكمة البشرية فان الدين المسيحي لا يقوم على عماد السحر وصحته. وتحريم المصاحف الشريفة على المؤمنين ان لا يشتغلوا بالسحر لا يثبت صحة السحر بل يهمّهم ان لا يلهوا بشعبذته عن فرائض دينهم وعبادة ربهم ولولا ضرورة طلب الحق مع اهله ما تكلمت في ذلك (النحلة)

وردت علينا رسالة ثانية من بغداد بقلم جناب المعلم داود افندي صليوا في فساد السحر وكذب المنتصرين له. ولما كان المقام يضيق عنها وكان جانب منها جدالاً في الدين اكتفينا بالالماع اليها واقتصرنا على هذه النبذة منها وهي: كلّ من تعلّقت نفسه بالسحر واشتغل في تحصيله وانفق دراهم طائلة على تعلّمه لم يرجع الا أخيب من قابض على الماء. فاني اجهدت نفسي في درس هذه الخرافة وتتبعت تلفيقات اهلها كلها فلم اجد فيها ولا ذرة من الحق وتحقّق عندي انها كلها خزعبلات مضحكة وترّهات منهكة لكل من ينقاد اليها اه. فهذه شهادة ثانية يقدّمها الذين قصدوا الى الحقائق بانفسهم فلم يجدوا الا الغش. اما الذي يخالف ليعرف فلا يليق بنا ان نردّ عليه

علاج الدوار البحري * عجز الاطباء عن ايجاد دواء لهذا الحادث المزعج وقد ارتأى بعضهم الاعتماد على العلاج الآتي وهو استنشاق الهواء عند ارتفاع السفينة واخراجهُ عند هبوطها فاذا فعل المسافر ذلك عند اول دخوله السفينة لا يلبث طويلاً حتى يعتاد عليه ويصير يمارسه بلا تكلّف. هذا وقد لا يكون غنى عن استفراغ الصفراء وتسكين اضطراب المعدة بالعرق او بالمشروبات الفوّارة الباردة وتخفيف القيء. بالشمبانيا

العاج الصناعي

ندر العاج الحقيقيُّ وغلا منذ بضع سنين فحمل اهل الاختراع على النظر في تركيب ما يقوم مقامهُ من المواد فتوصَّلوا الى ما يُعرَف اليوم بالعاج الصناعي وصنعوهُ بنقع نفاية القطن وما شاكلها في النفط النباتي او النيتروبنزول او الكحول او مذوّب الكافور الى ان صار كالعجين المعتاد وضغطوهُ بالضغط المائي بعد ان اضافوا اليهِ الزيت والصبغ والمادة الملونة . وامكنهم ان يصنعوهُ ليناً كما يُراد وان يأتوا بهِ ابيض شفّافاً وان يلونوهُ بما شاءوا من الالوان المختلفة . ويمكن ان يُصنَع صلباً كالعاج الطبيعي او ليناً حتى يمكنهم ان يفصّلوهُ اغشية ويلصقوهُ على المنسوجات او يوشّوها بهِ كالدهان وان يضغطوهُ الى حدّ يمكنهم عندهُ ان يتخذوهُ بدل الخشب فيقطعوهُ وينشروهُ ويخترطوهُ كما شاءوا واذا صبغوهُ جرى الصبغ فيهِ فلم ينفض بالفرك ولا بالغسل وقد تمكنوا حديثاً من صنع العاج الابيض الشديد الصلابة من البطاطا الجيدة وذلك بأن غسلوها بالحامض الكبريتيك المخفف وسلقوها فيهِ حتى صلبت وغلظت ثم غسلوها من الحامض وجففوها شيئاً فشيئاً . فكانت صالحة لان تُنشَر وتُخرَط وتُحوَّل الى ايّ هيئةٍ أُريدت (م)

اعمال جمعية شمس البرّ

في هذه الرسالة ملخص تاريخ جمعية شمس البرّ واعمالها الى السنة الحاضرة وخطبة موضوعها الله والعالم تلاها فيها احدنا يعقوب صروف اثبت فيها وجود الله وعنايته بالمخلوقات الحية بادلّة طبيعية وفزيولوجية وادبية . وخطبة موضوعها التوفير لرئيس الجمعية سليم افندي كساب بيّن فيها طرق الاقتصاد وضمنها ارشادات كثيرة لا يستغني عنها احد . وتباع هذه الرسالة في مطبعة الاميركان وفي المطبعة الادبية بنصف فرنك ويصرف ثمنها في غرض الجمعية اي خدمة المرضى والمحتاجين الخ

زبدة الصحائف في سياحة المعارف

هذا الكتاب كاسمهِ زبدة صحائف كثيرة وقد اعتنى بتأليفهِ العالم العامل نوفل افندي نوفل الطرابلسي صاحب كتاب اصول المعارف وسوسنة سليمان وغيرها وتتبَّع فيهِ تاريخ تقدم العلوم والفنون والصنائع في كل العالم من اقدم ما يمكن الوصول اليهِ الى السنة الماضية . وقد رأينا فيهِ قطعاً كثيرة من المقتطف عزي بعضها اليهِ وبعضها لم يعزَ والظاهر ان ذلك كان سهواً . وفي هذا الكتاب ٥٥٥ صفحة مملوءة بالفوائد الكثيرة ويباع في المطبعة الاميركانية والمطبعة الادبية

الحياة بعد قطع الدماغ

بعث الدكتور مكندن الى جمعية العلوم الطبيعية في فيلادلفيا رسالة يقول فيها انهُ اوقف حمامة امام تلامذة صفهِ وقطع قسمًا من جمجمتها بحيث انكشف دماغها ثم جعل يقطع من اعلى المخ حتى قطع نحو اربعة اخماس اعلاهُ ليبيّن لهم ان الدماغ ان كان مجلس الشعور فهو لا يشعر بقطعهِ سواء قُطع او حُرق. فتعذرت كل حواس الحمامة واغمضت عينيها ودلّت راسها بين كتفيها وتنفشت ريشها. وبعدما انتهى من العمل سلمها للدكتورة استاذة في مدرسة الطب للنساء رجاء انها تبذل غاية جهدها في الاعتناء بها لترى هل يسترجع الدماغ وظائفهُ. وكان ذلك في شباط سنة ١٨٧٨ فكتبت اليهِ في آذار تقول ان الحمامة رجعت الى حالتها واسترجع دماغها وظائفهُ كلها على ما يظهر الاَّ انها ربما كانت اقل قبولاً للانفعال مما كانت قبلاً. فاستحضرها فوجدها قد استرجعت قوة الحركة الارادية والطيران وقوة نقد الحبوب وحسو الماء وظهرت عليها ظواهر الادراك فابقاها ستة اشهر ثم قتلها وقطع جلدة راسها فوجد بدلهُ ليفًا شبيهًا ببناء الام الجافية مكان العظم الذي قطعهُ فقطع هذا البناء فسال منهُ سائل قليل ثم فحص المخ فاذا هو قد تكونت عليهِ مادة كمادتهِ الاولى ففحص ظاهرها بالمكرسكوب فوجد فيهِ خصائص المادَّة السنجابية المحيطة بالدماغ

قلَّة الموت من نتائج التمدن

لندن اعظم مدينة في العالم سكانها وحدها ثلاثة ملايين وخمس مئة الف وسكانها وسكان ضواحيها اربعة ملايين وخمس مئة الف نسمة اي بقدر سكان باريز وبرلين وفينا وبطرسبرج. ومساحة ارض هذه المدينة العظيمة مئة واثنان وعشرون ميلاً مربعًا اي انها تعدل مربعًا كل جانب من جوانبهِ نحو احد عشر ميلاً فاذا قسمنا سكانها على ارضها كان في الميل المربع منها نحو ثلاثين الفًا. ومن العجيب قلة الموت فيها بالنسبة الى غيرها من المدن وما ذلك الاَّ لاعتناء اهلها وحكومتها بالصحة والنظافة. لانهُ بالقياس على غيرها يجب ان يكون مقدار الموت فيها ٢٥٢ من كل عشرة آلاف ولكنهُ كان من سنة ١٨٧٤ الى سنة ١٨٧٧ مئتين وثمانية وعشرين فقط. والذين ماتوا فيها السنة الماضية ٨٢٦٩٥ والذين ولدوا ١٢٩١٨٤ فالزيادة ٤٥٤٨٩ وهذا اكثر من معدَّل زيادة السكان بالف وسبع مئة وستة وتسعين

نهر الحبر * في الجزائر نهرٌ من الحبر يؤلَّف من نهرين في احدهما كثيرٌ من الحديد وفي الآخر كثيرٌ من الحامض العفصيك



كهربة القطر المصري

لحسين بك سري

المقتطف

العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس

والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل

لمستنبط الاوتوجيرو ده لاشيرفا

المقتطف

الجزء السادس من السنة الرابعة

نوم العافية

مهما اختلف الناس في اسباب النوم وتفصيل منافعهِ فكلهم مجمعون على انهُ كالطعام ركن من اركان الحياة التي لا يقوم الجسد الاَّ عليها. ولذلك ترى الانسان يقضي فيهِ ثلث عمرهِ ويطلبهُ من تلقاء طبعهِ كما يطلب الطعام بدون ان يدعوهُ اليهِ داعٍ اجنبيٌّ عنهُ واذا طال انقطاعهُ عنهُ اعيا وسقم ولم يتمالك الانقطاع عنهُ ولو القاهُ في حبائل الموت واظفار المنية. ولما كان هذا شأن الناس في النوم لم يكن سبيل للكتبة الى الحض عليهِ كما لا سبيل لهم للحض على الطعام. على انهُ لما كان الانسان قلَّما يثبت على منافع الاشياء بل يتعدَّاها او يقتصر عنها الى مضارّها كان محتاجًا احتياجًا دائمًا الى التحذير والتنبيه في جميع الامور. ألاَ ترى ان الطعام حال كونهِ اعظم ركن من اركان الحياة قد صار من سوء استعمال الناس لهُ آفة تقتل الوفًا في السنة وتسقم آلاف الالوف وفتح للكتبة اوسع سبيل الى الحث والتحذير. وهكذا الحال في النوم فلو اعمل المتأمّل فكرتهُ في سورية مثلاً لحكم ولم يخطئ ان ابناءها قد تركوا منافعهُ وتمسكوا بمضارهِ سواء كان من جهة المأوى او الغطاء او زمان النوم وما اشبه كما سيظهر. ولولا جودة هوائها لانبتَّ اهلها قد أَلِفوا السقام وتوارثوا العلل ابًا عن جدٍ لاهمالهم اكثر اسباب الراحة والعافية

انَّا قصرنا الكلام في هذه النبذة على الوسائط الواجبة مراعاتها في النوم ليستفيد الجسد العافية المقصودة منهُ. وليس في ما نذكرهُ شيءٌ جديد ولكنهُ مع علم الناس بهِ مخالف لما هم جارون عليهِ في اصطلاحهم حتى يعدُّ الكلام في هذا القديم المعلوم اهمَّ للجمهور من الجديد المجهول

محلُّ النوم * المقصود من النوم تجديد القوى التي يبذلها الانسان في اليقظة وبعبارة أُخرى تحصيل العافية. والعافية لا تحصل الاَّ من حيث قد انتفت اسباب السقام. فكيف يحصّل الانسان العافية اذا نام في محل ضيّق رطب قذر هواؤهُ محصورٌ واهلهُ كثيرون ونحن جميعًا نعلم ان هذه الامور تنفث سموم الامراض من زاوية الى زاوية في المحل الذي تكون فيهِ. فيلزم ان يكون محل

النوم واسعاً عالي الجدران كثير النوافذ يتجدّد فيهِ الهواء على الدوام مرتفعاً عن التربة ما امكن حتى لا تلحقهُ الرطوبة

الفراش * نريد بالفراش الفراش واللحاف والمخدّة وما يلابسها والمقصود منهُ وقاية النائم من اضرار البرد واراحة اعضائهِ في الاضطجاع ولذلك يشارك الفراشُ المحلَّ في بعض شروطهِ كوجوب ابتعادهِ عن الاماكن الرطبة وكونهِ جافّاً على الدوام وتجدُّد الهواء فيهِ بقدر الامكان . فاذا كان للفراش كِلّة (ناموسية) تُترَك مفتوحة قليلاً مهما اشتدَّ البرد حتى يدور الهواء فيها بلا عائق واذا لم يكن لها حاجة خاصّة تنزع كليًّا . وليكن الفراش قاسياً فالفراش القاسي المحشو صوفاً او شعراً او قشّاً خيرٌ من الرخف المحشو ريشاً لان الفراش الرخف اللين يخنّث النائم ويلين اعضاءهُ حتى يتألّم من كل فراش غيرهِ وفضلاً عن ذلك يهبط الجسد فيهِ فيصعب عليهِ التحرُّك والتنفّس وتنحصر حرارتهُ فترتفع فوق المعتاد فيزيد افراز العرق حتى يعيي الجسد فينهض النائم تعباً وربما حُرِم جانباً كبيراً من لذة النوم . وكما قيل في الفراش اللين يقال في فرش الهواء لانها تحمى حالاً فتحرم الانسان لذة الرقاد وكذلك في المخدّة . واما اللحاف فليس فيهِ ما يقال اذا كان مبطناً بحنة نظيفة وكان خفيفاً في الصيف ثقيلاً قليلاً في الشتاء . واما اذا كان الغطاء حراماً فالنظافة والعافية تقتضيان ان ينام الانسان بين شرشفين واحد بين الفراش وبينهُ وآخر بينهُ وبين الحرام

الراحة في النوم * الطبيعة تشهد ان الجسد لا يستوفي راحتهُ في النوم ما لم يتخلّص من كل ما يستعبدهُ في اليقظة كالثياب ونحوها فلذلك لا يصحُّ ان ننام متثقلين بالثياب لئلاَّ ترتفع الحرارة فيجري العرق غزيراً ويتعب النائم ويحرم لذة الرقاد . بل لتكن الثياب قليلة واسعة خفيفة كافية لابقاء حرارة الجسد على درجة الاعتدال وليفكّ منها كل مشدود كالطوق والازرار ولا يبقَ على الراس الاَّ غطاء خفيف اذا لم يكن تجريدهُ تماماً عن الاغطية . ولتكن الرجلان عريانتين فان الذين ينامون باجربتهم يحرمون عيونهم لذة النوم وارجلهم لذة الراحة ولا يستفيدون شيئاً فضلاً عن تعديهم شروط النظافة . ولا تُوقَد في محل النوم نارٌ على الاطلاق الاَّ اذا اشتدَّ البرد فوق ما يطاق او كان النائم نحيف البنية واذا أُوقِد في محل النوم فلا يسبب الدخان حتى ينعقد فوق راس النائم فانهُ مضرٌّ مقلق . ولا يحصر في محل النوم ما يتصاعد عن نار الفحم فانهُ سمٌّ قتّال . ولا يحمّ الفراش بغير حرارة الجسد الاَّ للضعاف او عندما لا يطاق البرد لشدتهِ . واما الاصحاء فالانسب لهم ان يدفئوا فرشهم بانفسهم لانهُ اذا حميت فرشهم فوق حرارة اجسادهم تضرهم كما تضرهم اذا بقيت باردة . ولا تغلق منافذ محل النوم كلها مهما اشتدَّ البرد بل ليبقَ بعضها مفتوحاً ولو قليلاً من الاعلى بحيث يدخل الهواء النقي ويطرد الفاسد بدون ان يجري على النائم . وليقلّل عدد

النائمين في غرفة واحدة حتى لا ينام الاَّ شخص واحد في كل غرفة اذا امكن . فان العادة الجارية في اكثر نواحي هذه البلاد من نوم عدد غفير في غرفة واحدة عادة مضرة جدًّا يشهد بقبحها وجه كل نحيف وسوء حال كل ضعيف ولاسيَّما اذ تغلق الابواب ويسدُّ كل منفذ حتى يكاد النائم يختنق بسم النَّفَس وفساد الهواء

الزجاج والمصاريع لا بد منها في طاقات محلات النوم لتمام الراحة اما الزجاج فللتصرُّف في ادخال الهواء الى المحل واما المصاريع فللتصرُّف في ادخال الضوء اليهِ. فبوجود الزجاج يقي النائم نفسهُ من مجاري الهواء التي تغرس في جسدهِ جراثيم امراض متعددة كالزكام والريومتزم وانواع الالتهاب . ويتخلَّص من استنشاق سم نَفَسهِ وافساد دمهِ وتعطيل دولاب صحتهِ بادخال الهواء الجديد الى محل النوم . وبوجود المصاريع يحفظ عينيهِ من الاذى ويحرز لنفسهِ اثمن ساعات وقتهِ لانهُ اذا فُتحت المصاريع فتحًا تامًّا يدخل ضوء شديد الى محل النوم فينتبه الانسان ابكر ممَّا يقتضي ويحرم لذة النوم مدة واذا أُغلقت يطول الظلام على النائم فيستغرق في رقادهِ ولا ينهض حتى تعلو الشمس في السماء فيخسر ساعات الصباح ويشعر بهمود في جسمهِ وثقل في دماغهِ . وفي كلا الحالين تتاذَّى العينان لانهُ اذا اصاب الضوء الشديد العينين والانسان نائم يؤلمها واذا خرج الانسان من الظلام الى الضوء الشديد او طال زمان اقامتهِ في الظلام تتألم عيناهُ وتضعفان . ولذلك يجب ان تفتح المصاريع بعض الفتح حتى يتقي النائم شرَّ ذينك المحذورين

وليكن الرأس عند الرقود مرتفعًا قليلاً والجسم ممدودًا على احد الجانبين فان هذه الضجعة اكثر الضجعات راحةً . واما اذا ارتفع الراس كثيرًا بحيث ترتفع الكتفان ايضًا وينعقد الجسم نصف قعدة فيتعب الجسد وتتعوَّق الدورة الدموية والتنفس والهضم . والنوم على الظهر متعب يؤثر في التنفس تأثيرًا رديئًا يحدث عنهُ الكابوس غالبًا . وليبقَ الوجه مكشوفًا على الدوام فالذين يغطُّون وجوههم كما يُغطُّون ابدانهم معرضون للضرر . واجعل جسدك قبل الرقاد على حالتهِ المعتادة فاذا كنت تشعر بالحرّ او بالبرد فاجتهد حتى ترد جسدك الى حالهِ قبلما تنام لان الحرّ والبرد يطردان النعاس فتتقلَّب على فراشك تعبًا تطلب النوم وهو يفرُّ منك . ولا تنم والمعدة ممتلئة بل ليكن نومك بعد الطعام بساعتين او ثلثٍ . والنوم حالاً بعد الطعام لا يفيد الاَّ الشيوخ والمصابين ببعض الامراض واما الاصحاء فلا يفيدهم الاَّ ما وافق الترتيب الطبيعي

مدَّة النوم * اختلف الكتبة في مدَّة النوم فمنهم مَنْ قال يكفي الانسان ثلث ساعات ومنهم من قال اربع وست وسبع وثمانٍ والانسب ان تكون المدَّة ثماني ساعات فيقضي الانسان ثُلث عمرهِ في النوم وثُلثهُ في التعب وثُلثهُ في قضاء حاجات الطبيعة كمناولة الطعام والتنزُّه وما اشبه .

وهذه المدّة تعيّن على وجه التعديل لا الاطّراد فالناقه من مرض يحتاج الى مدّة اطول منها جدًّا ليردّ بالنوم ما فقد من عافيتهِ بالمرض ولذلك مهما نام الناقه لا يعدّ نومهُ كسلاً . ومثلهُ الشيوخ والاطفال فالطفل يقضي بداءة عمرهِ في النوم وذلك لا بأس منهُ لانهُ كلهُ عافيةٌ فيزداد عافية ونموًّا بقدر ما ينام ومتى صار عمرهُ ثلاثة اشهر او اربعة يرتّب نومهُ حتى يقع اكثرهُ ليلاً فانهُ اذا تعوّد ينام في اي ساعة ارادت امهُ ان تنومهُ فيها. ومتى صار عمرهُ ثلث سنوات يقلّل نومهُ ساعة كل سنة حتى متى صار ابن سبع سنوات تكون ساعات نومهِ تسعًا . ولا ينبّه الولد فجأةً من نومهِ لئلاّ يجفل او يرتعب ولا يُخرَج بهِ الى الضوء الباهر حال نهوضهِ من النوم لئلاّ تضعف عيناهُ

واما الاصحاء الذين لم يزالوا في زهوة العمر فاذا قلّلوا النوم عن ثماني ساعات قليلاً فلا بأس واما اذا قللوهُ كثيرًا فيضرّون كما اذا زادوهُ كثيرًا لان النوم القليل يضني الجسد ويضعف المضم والنوم الكثير يرخي الجسد ويزيد سمنهُ ويخمد ذكاء القوى العقلية ويذهب بالنشاط ويجلب الكسل . والسمان معرَّضون للنوم الطويل اكثر من غيرهم ولذلك يجب ان يناموا قليلاً ويروّضوا ابدانهم كثيرًا ويصوموا طويلاً حتى تدق اجسادهم . واعلم ان الليل مخلوق للنوم والنهار لليقظة فكلٌّ منهما انسب للغاية التي هو لها ولذلك يجب ان يختار السفر نهارًا ولو في ابّان الحرّ على السفر ليلاً لانهُ اسلم عاقبةً كما يعرف بالاختبار وكما تقرَّر بالتجربة . فقد ذكر ان قائدين من قوّاد الجنود اختلفا في تفضيل السفر نهارًا وليلاً فقال الواحد ان السفر نهارًا اقل خطرًا منهُ ليلاً ولو في الشمس المحرقة وقال الآخر عكسهُ. فاستأذنا من القائد الاكبر وسارا بجنودهما الواحد نهارًا والآخر ليلاً مسافة ست مئة ميل فمات اكثر خيل الذي سار ليلاً وجماعة من جنودهِ ولم يمت احد مع الذي سار نهارًا وذلك في اواسط الصيف . والنوم في العراء مضرٌّ على كل وجهٍ ليلاً كان ام نهارًا لانهُ يسبب امراضًا عديدةً في كلا الوقتين

ساعة الرقاد * . قلنا ان الليل مخلوق للنوم ولكن ليس كلهُ بل ثماني ساعات منهُ . بقي علينا ان نعرف اي ساعة نرقد واي ساعة ننهض. فجواب المسئلة الاولى يتوقف على مهنة الانسان وعوائدهِ فالفعلة الذين يتعاطون الاعمال الشاقة وينهضون باكرًا يناسبهم الرقاد بعد الغروب بساعتين او ثلاث حتى اذا نهضوا مع الشروق صيفًا وقبلهُ بساعتين شتاء يكونون قد ناموا ثماني ساعات وارتاحوا راحة كافية. والذين لا يبكرون في النهوض بل يتأخرون ساعةً او ساعتين عما ذُكر فلا بأس اذا سهروا الى الساعة العاشرة او الحادية عشرة (حسابًا افرنجيًا) واما الذين يطيلون السهر اكثر من ذلك فيعرضون اجسادهم للضعفات والامراض سواء سهروا على الدرس واعمال الفكر او على اللذة والبطر . اما اولئك فيستعيضون عمّا يفقدونهُ علمًا ونفعًا واما

هولاء قفاواسفاً . وليس اجهل ممن يخسر عافيتهُ ليربح الخسائر الدائمة من اجل اللذة القصيرة الزائلة

ساعة النهوض * لا مراء ان النهوض باكرًا عبارة عن جني فوائد النهار مع فوائد الليل فاكثر الذين اشتهروا في العالم بما حصلوهُ من فوائد العقل والعلم والاختراع والصناعة كانوا ينهضون باكرًا . يحكى ان مشاهير الشعراء المتقدمين كانوا يبكرون في القيام كهوميروس اليوناني وفرجيل وهوراس الرومانيين ويحكى ان بيفون الشهير في علم الحيوان كان يوصي خادمهُ ان يوقظهُ الساعة السادسة (حسابًا افرنجيًا) كل صباح وان يلزمهُ بالنهوض من فراشهِ جبرًا اذا لم ينهض حالاً . وكان يعطيهِ نحو ثلاثين غرشًا على ذلك كل يوم واما اذا لم يجبرهُ على النهوض فلا يعطيهِ شيئًا . وممن يُعدُّ بين هولاء العظام نابوليون بونابرت وفردريك الكبير وشارل الثاني عشر والدوق ولنتن قاهر بونابرت

هذا ولسنا نريد بالنهوض الباكر ان يترك النائم لذة النوم وينهض اذ برقع الظلام مسدول على وجه السماء و يوقد سراجهُ ويحدق الى ضوء السراج او يخرج يتمشى في مجاري الرياح ويتعرض لرطوبة الهواء فان ذلك يضرُّ كتطويل السهر بل اكثر. وانما نريد ان ينهض الانسان عند ابتسام ثغر الصباح واحمرار اعلاهِ وارتفاعها فوق الافق وانتظام لآلىء الندى في اجياد الازهار فحينئذٍ يطيب استنشاق ارواح الطبيعة وتعمل الفكرة وتجود القريحة . اما الذين يقضون اوقاتهم جائلين من زقاق الى اوخم منهُ تحت ستر الظلام معرضين اجسادهم لآفات الرطوبة وويلات الاسقام ثم يأوون الى فراشهم وقد اعيت اجسادهم وتخدَّرت ادمغتهم من طول السهر فيفقدون لذة النهوض الباكر ويحرمون جنى منافع الليل والنهار و يستغرقون في الرقاد و يبالغون في الكسل حتى يسيروا حملاً ثقيلاً على عاتق الهيئة الاجتماعية كالقرادة يمصُّون من دمها ولا يجدونها نفعًا

الخاتمة * والخلاصة ان المقصود من النوم تجديد القوى التي تبذل في اليقظة فيجب للحصول على المقصود منهُ ان يعتنى بالمحلات والفرش وحالة الجسد اعتناء تامًا . وان لا ينقص كثيرًا ولا يطال كثيرًا فكلا الطرفين مضر . ومما يبين ضرر تقصير النوم ولا يليق تركهُ الحساب الآتي وان كان غير مطرَّد وهو ان طول العمر يقاس بدقات النبض فاذا حسبنا معدل العمر ٧٠ سنة ودقات النبض ٦٠ في الدقيقة فعدد الدقات في السبعين سنة نحو ٢٢٠٧٥٢٠٠٠٠ دقة . واما اذا جاوز الانسان حد الاعتدال في المعيشة فبلغت دقات نبضهِ ٧٥ دقة في الدقيقة فالدقات المذكورة آنفًا تتمُّ في ٥٦ فينقضي العمر في ٥٦ سنة وينقص ١٤ سنة عما كان لو بقي الانسان محافظًا على الاعتدال في معيشتهِ . ومن المقرَّر ان دقات النبض تقلُّ في النوم فيطول

العمر اذ ذاك . وهذا الحكم صادق ولكن ليس مطردًا لوجود عوارض اخرى كثيرة تعرض على الانسان فتقصّر عمرهُ . والعاقل من تمسك بالوسط وبكّر في نومهِ ونهوضهِ وراعى قوانين النظافة في كل اعمالهِ فيقي نفسهُ من شرّ الامراض وضر الاسقام

الحيات في الهند

بلاد الهند مشهورة بوفرة حياتها وكثرة ما تميتهُ من الناس ففي ولاية من بنگالا لا يزيد سكانها عن ستة ملايين يموت نحو الف نفس كل سنة من لسع الحيات ويموت من لسعها في بلاد الهند كلها اكثر من عشرين الف نفس كل سنة . فاضطرّت الدولة الانكليزية المتسلطة على الهند ان تقيم اناسًا يبحثون عن نوع الحيات السامة لكي تشهر اوصافها فيتقي الناس شرها وعينت جزاء لكل من ياتيها بحية مقتولة . فقتل بعض السوقة الوفًا كثيرة منها طمعًا بالمال الآن جمهور الاهالي يجلون الحيات السامّة محلاً دينيًا ولا سيما الصل ويأنفون من قتلهِ بل يحرمونهُ . واذا اتخذ جحرهُ في بيوتهم كما يحدث كثيرًا هشّوا لهُ واطعموهُ وذبّوا عنهُ كما يذبّون عن عرضهم . وعندهم ان أذيتهُ تجلب البلاء على البيت الذي هو فيهِ . واذا لدغ احدًا منهم عرضًا مسكوهُ بالاحتراس والملاطفة وذهبوا بهِ الى البرية واطلقوا سبيلهُ

والظاهر ان اكرامهم الحية نتج اصلاً من اتقاء شرها لا من ارتجاء نفعها لانهم يصوّرون احد آلهتهم المسمّى كرشنا دائسًا راس صل كما ترى وجه ٧ في الصور التي في آخر الكتاب

والصل كثير في الهند من سيلان الى احادير حمالايا حيث العلو ٨٠٠٠ قدم فوق سطح البحر وهو يبلغ ست اقدام طولاً وعند ما يتهيأ للوثب على فريستهِ يقف ثلث جسمهِ وتنتفخ عنقهُ وتبرز ناباهُ ويتنضنض لسانهُ وتتلألأ عيناهُ . وهو وان كانت هيئتهُ مرعبة يخاف من الانسان كما يخاف الانسان منهُ فلا يبادئهُ بمكروهٍ واما اذا لمسهُ الانسان اوداسهُ لسعهُ لسعة لا شفاء منها وجراب السم الذي في فمهِ يبلغ اللوزة حجمًا ونابهُ طويلتان فتغوران في لحم الملسوع وتنفثان السم فيسري فيهِ حالاً ويذيقهُ الموت الاسود . وحواة الهند يمسكون الصل ويتعيشون بتلعيبهِ وهم يزعمون زورًا وبهتانًا انهم يرقونهُ بسحرهم حتى لا يلسعهم ولكن قد فحصت اصلالهم مرارًا كثيرة فوجدت انيابها منزوعة مع اجربة سمها وما لم تنزع انيابهُ يداورونهُ مداراة كلية حتى لا يلسعهم .

وفي الهند نوع آخر من الحيات السامّة يسمّى حَبْد رباد وهو شر من الصل ولكنهُ غير كثير مثلهُ .

قال الدكتور فايرر الكاتب الشهير في حيّات الهند اخبرني احد الثقات ان واحدًا من اصدقائهِ

وطئ عشّا لمثل الحية غير منتبه ولما احس بما فعل اجفل هاربًا فتبعتهُ الحية وما زالت تطاردهُ في السهول والتلال والاودية حتى جاء نهرًا فرمى بنفسهِ في النهر وعبر الى الجانب الآخر واذا بالحية قد سبقتهُ الى العبر ووثبت عليهِ وثبة منكرة فرماها بعمامتهِ فالتفّت على العمامة وجعلت تنهشها حتى اذا فرغت جعبة غيظها وشبعت نار نقمتها انقلبت راجعةً الى سربها وعاد الرجل غير مصدق بسلامتهِ

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبلهُ)

وفي اواخر القرن العشرين اخذت دولة العيلاميين في الانحطاط اثر الوقائع المتواترة بينهم وبين الكلدان وتوالي الاجتياحات عليهم حتى تقلّص ظلّ سطوتهم ووهت ايديهم عن ضبط ازمّة المملكة وحينئذٍ استتبّ المُلك للكلدان فنهضوا باعباء الدولة اتمّ نهوض وجدّدوا ما طمس لهم من آثار العزّة والصولة واستقرّت ايامهم اربع مئة وثمانيًا وخمسين سنة وملك منهم تسعة وخمسون ملكًا . فانبسطوا اثناء ذلك في البلاد وامتدّت شوكتهم في الآفاق وقهروا كل مَن ناوأهم من الامم حتى دوّخوا تلك الاقاليم باسرها ومن ثمّ اشتهرت دولتهم وغلبت اسمها على كل دولة كانت قبلها في تلك الانحاء فلم يُعرَف الّا الدولة الكلدانية

واوّل مَنْ يُعرَف من هذه الدولة إسمي داجون ومعنى اسمهِ داجون يستجيب وهو اسم اله سيُذكَر . كان اسمي داجون من اشدّ ملوك الكلدان بأسًا وامضاهم صريمةً واكثرهم غزواتٍ ووقائع وكانت في يدهِ مقاليد السياسة والدين معًا . وانتشبت بينهُ وبين الاشوريين معارك شديدة كانت العاقبة فيها لهُ فاخضعهم لسطوتهِ وفرّق الاحزاب وقمع كل من عاندهُ حتى دانت لهُ جميع الامصار الاشورية والكلدانية كما دانت لبختنصّر من بعدهِ . وكان مقامهُ تارةً بأُور عاصمة بابل وتارةً بإيلاّسر عاصمة اشور ومن ابنيتهِ فيها هيكل لأُوآنّس كشفتهُ الفرنج من عهد غير بعيد . وفي ايامهِ بلغت رعيتهُ اعظم مبلغ من الثروة والنعيم وتناهى حالها في المعارف والفنون وكثرت عندهُ اسباب القوة والمَنعة وامتدّت شوكتهُ الى ابعد الاقطار حتى ان مانيثون المصري المؤرّخ يقول في جملة كلام لهُ ما صورتهُ . وتخوّف نوبتي ملك مصر من بأس يفاجئهُ من نواحي الفرات فيدهم ثغرهُ فجدّ في التحصين واتخذ لنفسهِ الأهبة وشحن الحصون بالرجال . اه . ونوبتي احد ملوك الرعاة وكان معاصرًا لاسمي داجون . واما زمن تملكهِ فقد توصّل الباحثون الى

معرفتهِ من كتابةٍ وجدوها لتغلث فلأسر الاوّل ذكر فيها عن نفسهِ انهُ جدّد بناء هيكل اوّاس المذكور في السنة الاولى بعد السبع مئة سنة من بنائهِ الاوّل وكان تغلث فلأسر في خلال القرن الثاني عشر قبل الميلاد فيكون عهد اسي داجون في خلال القرن التاسع عشر

وتُوُفي إسي داجون عن ولدين ملكا من بعدهِ يُسمّى الواحد كُنْغُون والآخر شمسي غير انهُ لا يعلم ايها كان الاسبق في الملك وليس لها من الآثار ما هو حقيقٌ بالذكر . ومن اشهر من اعقابها همورابي وهو اوّل من تُروى اخبارهُ عن يقين اخذاً عن كتاباتهِ على الآثار . وكان معظم همّهِ موجهاً الى تشييد المباني واتخاذ الهياكل والقصور وقد وجد الباحثون من ابنيتهِ آجرًّا ضخماً يقول على واحدة منهُ ما ترجمتهُ ان ميليتا الزاريَّة ربَّة الماء والارض والهواء والنار والاهة الفلك هي سيّدتي . انا همورابي صفيُّ آنو وبعل ابل ووليُّ الشمس الراعي الامين الذي انشرح بهِ صدر مرودخ الجبّار . انا خليل الالهة ميليتا الملكُ القدير ملك بابل وملك السومريين والاكديين المتسلط على الامم كافةً . ليكتب ان الآلهة قد اشمرولي وملّكوني على هذه الامم وقد فعلتُ كل ما احبت ميليتا التي خوّلتني الملك وسننتُ على الناس عبادتها كما شاءت وشدتُ لها هيكلاً في زاري المدينة المخصوصة بعبادة آكاني وجعلتُ هذا الهيكل مقدساً ومعبداً لكل اقطار المعمورة وهو ملاك ملكي . اه . وكان مقام همورابي بأُور عاصمة المملكة ثم تحول منها الى بابل وفيها كان معظم ابنيتهِ ولهُ في غيرها مبانٍ أُخر اشتهرت بفخامتها وحسن رونقها وهو الذي حفر ببابل الترعة العظيمة التي كان لهُ بها جليل الفخر وحميد الذكر وقد وُفّق اهل البحث الى وجدان آجرَّة من جدران الترعة قد نُقش فيها انا همورابي القدير ملك البابليين الضابط لأزمّة الاقطار الاربعة (يعني بابل وأرك وأكّد وكلنة) القاهر كل مناوئي لمرودخ الحي ونصيري. ان الالهين بينا و بعل ابل قد قلداني الملك على أُمّتي سومير وأكّد وافعما يدي بجزى هذه الطوائف وقد كريتُ نهر همورابي الذي هو سعادة البابليين وبلغتُ بهِ الى ارض السومريين والاكديين فامرعت بهِ الفلوات المحلة وكل بقعةٍ لا ماء بها افضتَ عليها معيناً عذباً واجريتُ للسومريين والاكديين مناهل لا تنقطع فجعلتُ لهم في المدائن والدساكر قراراً خصيباً وانشأتُ لهم من البلقع الغامر مروجاً رائعة وخمائل يانعة وناديتهم اقيموا في الرغد والخصب فهذه ارضكم ارض ربعٍ وهناء . انا همورابي الملك الهمام خليل الاله الاكبر اني وفاقاً لما اوعز بهِ الحيّ مرودخ الاله القدير قد شيّدتُ عند منفجر نهر همورابي أُطماً شامخ الراس وشحنتهُ بالبروج العظيمة التي هي امثال الجبال الشواهق وسميتُ هذا الأُطم دور أموبانير (اي أُطم أموبانير) باسم الاب الذي نزلتُ من صلبهِ وجعلتُ هذه الامصار مباءةً لي تخليداً لذكر امو بانير ابي . اه .

آمالٌ طبيعية

تتمة الناموس الثاني (تابع ما قبله)

مثال ما تقدم جسم موضوع عند ا (ش ١) فعلت بهِ قوّةٌ تدفعهُ الى الجنوب ٣٦ مترًا في الثانية وقوة اخرى تدفعهُ الى الشرق ٤٢ ٣٢ من المتر في الثانية فالى اي جهة يسير وكم تكون سرعتهُ في الثانية.

الجواب. ارسم الخط ا ب الى جهة الجنوب واجعل طولهُ يدل على ٣٦ مترًا ومن ب ارسم ب س الى جهة الشرق واجعل طولهُ يدل على ٤٢ ٣٢ من المتر ثم صل بين ا و س واستخرج طول ا س وجهتهُ بالقياس او بحساب المثلثات فتجدهُ ٣٥ مترًا واتجاههُ الى الجنوب الشرقي تقريبًا اي انهُ ينحرف عن الجنوب ٣٠ ١ ٤٢ شرقًا

(ش ١)

مثال ثانٍ جسم ساكن عند ا فعلت بهِ قوةٌ تسيرهُ عشرين مترًا شرقًا وقوةٌ ثانية تسيرهُ ٢٢ مترًا في الثانية الى جهة منحرفة عن الجنوب ١٢ شرقًا. وقوة ثالثة تسيرهُ ٣٠ مترًا الى جهة منحرفة عن الجنوب ٣٨ غربًا. وقوّة رابعة تسيرهُ ١٢ مترًا الى جهة منحرفة عن الغرب ٣٠ شمالًا فالى اي جهة يسير وكم تكون سرعتهُ في الثانية. الجواب. ارسم ا ب (ش ٢) ليدل على القوة الاولى وجهتها و ب س على الثانية و س د على الثالثة و د ي على الرابعة ثم صل بين ا و ي فالجسم يسير في اي في ثانية

(ش ٢)

وفي الاعمال اليومية حوادث كثيرة جارية على هذا الناموس تمامًا فاذا سارت مركبة طولها ثلاثة امتار الى الشرق بسرعة خمسة امتار في الثانية ورمي فيها حجر وصل من جانبها الغربي الى الشرقي في ثانية واحدة فيكون قد سار ثلاثة امتار بالنسبة الى المركبة وثمانية بالنسبة الى الارض لان المركبة قد ابعدت بهِ عن مكانهِ الاوّل خمسة امتار بسيرها وهو ابعد عنهُ ثلاثة امتار بسيرهِ ومجموع ذلك ثمانية. هذا اذا كان اتجاه القوّة الواحدة مثل اتجاه الاخرى واما اذا اختلفت جهات القوة بان اتجه بعضها شرقًا و بعضها جنوبًا او نحو ذلك فالجسم ينفعل ايضًا بها جميعًا كما لو فعلت بهِ كل واحدة وحدها. مثالهُ مركبة عرضها من ا الى ج اربعة امتار (ش ٣) سارت الى الشرق بقوة تسيرها من ا الى ب ثلاثة امتار في ثانية واحدة وكان فيها جسم عند ا حالما شرعت في السير فعلت بهِ قوّة دفعتهُ من ا الى ج في ثانية واحدة فهو مدفوع بقوتين قوة تدفعهُ شرقًا ثلاثة امتار في الثانية وقوة تدفعهُ جنوبًا اربعة امتار في الثانية وقد فعلتا سوية فيجب ان تؤثر فيهِ كلٌّ منهما بقدرها فيبعد عن ا ثلاثة

امتار شرقًا واربعة امتار جنوبًا . وما من نقطةٍ يصدق عليها ذلك الاَّ النقطة د فالجسم يصل اليها في آخر الثانية الاولى من سيرهِ ويكون الخط ا د الذي هو خمسة امتار دالاًّ على سرعتهِ وجهة سيرهِ اي انهُ نتيجة هاتين القوتين . وبما ان الخط ا ب يوازي الخط ج د ويعدلهُ فالخط ا د قطر شكل متوازي الاضلاع جانباهُ ا ج و ا ب يدلان على القوتين وهذه القضية مشهورة جدًّا وتراها مسطرةً في كتب الطبيعة هكذا : اذا فعلت بجسم قوتان الى جهتين مختلفتين وعبر عنهما بضلعي شكل متوازي الاضلاع فالجسم يسير في قطر ذلك المتوازي الاضلاع

كذلك اذا رمي حجر من راس سارية سفينة على خط عمودي يقع عند كعبها ساكنة كانت السفينة او جارية وذلك واضح في حال سكونها واما في حال جريانها فامرهُ مشكل نوعًا ولا يضاح نقول . افرض ان الحجر يصل الى كعب السارية في ثانيتين وان السفينة تسير في تينك الثانيتين عشرة امتار غربًا فاذا لم يشارك الحجر السفينة في سيرها الى الغرب وجب ان يقع على عشرة امتار من السارية شرقًا ولكن اذا كان متصلاً براس السارية قبل وقوعهِ فهو متحرك معها الى الغرب بسرعة عشرة امتار في الثانية وهذه القوة تسيرهُ عشرة امتار غربًا فيقع على كعب السارية لا شرقيها . ومما يجري هذا المجرى ان الجسم الواقع على الارض لا يقع غربي النقطة التي وقع منها بسبب حركة الارض الى الشرق لانهُ مشارك لها في حركتها هذه فلا وجه لاستدلال البعض بذلك على ثبوت الارض

ومما يدخل في هذا الباب كيفية الطيران والسباحة والتجذيف فان الطائر يدفع الهواء بجناحيهِ الى جهتين عموديتين عليهما والهواء يقاوم قوة الدفع هذه على جانبين فيدفع الطائر في جهتين عموديتين على جناحيهِ كل واحدة عمودية على جناح فلا يطيع الطائر هذه القوة وحدها ولا تلك وحدها بل يسير بينهما في نتيجتها اي في القطر المرسوم بينهما اذا جعلنا ضلعي شكل متوازي الاضلاع والسابح يدفع الماء في جهتين عموديتين على قدميهِ وراحتيهِ والماء يردُّ لهُ هذا الدفع حتى اذا كانت القوتان متساويتين على الجانبين صار السابح بينهما في نتيجتها . والملاَّح يضرب بمجدافيهِ الماء كانهُ يريد دفعهُ الى وراء والماء يقاوم هذا الدفع فتصل المقاومة الى السفينة كقوتين تدفعانها عن جانبيها فتسير في نتيجتها وقس على ذلك امثلة كثيرة لا يسعنا شرحها

من ينعم نظرهُ في ما تقدم يسهل عليهِ فهم قضية مهمة من قضايا الفلسفة الطبيعية وهي ان الاجسام الواقعة الى الارض تزداد سرعتها او المسافات التي تقطعها بنسبة مربع الوقت اي انهُ اذا وقع حجر من راس برج ووصل الى الارض في ثانيتين يكون قد نزل في وقوعهِ اربع مرات ما ينزلهُ في ثانية واحدة واذا وصل الى الارض في ثلاث ثوانٍ يكون قد نزل تسع مرات ما ينزلهُ في ثانية واحدة .

وقد عرفوا بالامتحان ان مقدار ما ينزله الجسم في الثانية الاولى من وقوعه بقوة الجاذبية هو ٤٫٩ المتر فينزل في ثانيتين ٤٫٩×٤ وهو ١٩٫٦ وفي ثلاث ثوانٍ ٤٫٩×٩ وهو ٤٤٫١ وهلمّ جرًّا بتربيع الوقت وضرب مربعه في ٤٫٩ المتر مقدار نزول الاجسام بقوة الجاذبية في الثانية الاولى من وقوعها وتعليل ذلك ان الجسم كان ساكنًا فوقع ونزل بقوة الجاذبية ٤٫٩ في الثانية الاولى وبما ان ذلك معدل سرعته في تلك الثانية وكانت سرعته في اولها صفرًا فهي في اخرها ٩٫٨ المتر في الثانية اي لو استمر على السرعة الاخيرة التي اكتسبها في آخر الثانية الاولى لنزل ٩٫٨ في الثانية الثانية وهو يستمر عليها بموجب الناموس الاول ويزيد عليها ٤٫٩ مقدار قوة الجاذبية في الثانية الثانية لان الجاذبية فاعل مستمر فيكون كل سيره في الثانية الثانية ٩٫٨ مع ٤٫٩ وهو ١٤٫٧ المتر وقد تقدم انه يقطع ٤٫٩ في الثانية الاولى فيقطع في الثانيتين معًا ٤٫٩ مع ١٤٫٧ وهو ١٩٫٦ وهذا يعدل ٤٫٩×٤ اي سرعته في الثانية الاولى مضروبة في مربع ثانيتين . وعلى هذا الاسلوب يتبرهن ان سرعته في الثانية الثالثة تعدل ٤٫٩ × مربع ٣ وهلمّ جرًّا وهذا ينطبق على ما تقدم من ان المسافات التي يقطعها جسم ساقط بالجاذبية تزداد كمربع الوقت

ومما يدخل في هذا الباب ونستحسن ان نشير اليه بالايجاز الكلي حساب سير قنابل المدافع فهذه تنفعل بها قوتان مختلفتا الجهة الواحدة قوة البارود وهي تدفعها في خط افقي او مائل على الافق لكي تسير مسافات متساوية في اوقات متساوية بحسب ناموس الاستمرار والثانية قوة الجاذبية وهي تجذبها الى الارض على خط عمودي لكي تسير مسافات متزايدة بنسبة مربع الوقت فتسير سيرًا ينطبق على هاتين القوتين. مثاله رُميت قنبلة من ا (ش ٤) بحيث تصل الى د في ثلاث ثوانٍ بقوة البارود فتصل الى ب في آخر الثانية الاولى والى ج في اخر الثانية الثانية والى د في آخر الثالثة ولكن جاذبية الارض تجذبها في الثانية الاولى ٤٫٩ المتر قل بمقدار ب بَ وفي الثانية الثانية ٤٫٩×٤ اي بمقدار ج جَ وفي الثالثة ٤٫٩×٩ اي بمقدار د دَ فتصل القنبلة في آخر الثانية الاولى الى بَ وفي آخر الثانية الثانية الى جَ وفي آخر الثانية الثالثة الى دَ ويكون سيرها في الخط المنحني المار على هذه النقط ا بَ جَ دَ . واذا كان طول الخط ا د معروفًا يعرف منه البعد ا دَ بسهولة فيعرف من ذلك البعد الذي تصل اليه القنبلة وكذلك اذا عرفت زاوية ارتفاع المدفع وسرعة قنبلته في الثانية

(ش ٤)

يجوب المانيا سنويًا ٢٠٠٠٠٠ متسوّل تبلغ قيمة ما يجمعونه ثلاثة وسبعين مليونًا . وكثيرًا ما يجمع واحدهم في يومه ١٥ او ٢٠ فرنكًا فنعمت المهنة مهنة التسول لولا ذل السؤال (الاهرام)

علاج الدفثيريا

نشرنا وجه ٥٢ من هذه السنة نبذة بهذا العنوان من قلم جناب الدكتورين ابرهيم وفضل الله العريلي وقد بعثا لنا الآن بالنبذة الآتية

لمّا كان مرض الدفثيريا المعروف عند العامة بالخانوق من الامراض القتّالة للاطفال وكانت سورية لا تخلو من شره سنة واحدة جعلناهُ موضوعاً للبحث والمراقبة منذ دخولنا الى الولايات المتحدة فطالعنا عنهُ كل ما طالت اليهِ يدنا من الجرائد الطبية وجمعنا كل ما سمعناهُ عنهُ من خطاب الاطباء والجراحين المشهورين . وقد استخلصنا ما يأتي من بعض الخطب. قال الخطيب لقد كان هذا المرض معروفاً في ايام هيوقراط وقد كتب عنهُ المعلم فورست كتابة حسنة سنة ١٥٥٧ وشرح عن الغشاء الكاذب وامتدادهِ الى لسان المزمار والقصبة والحفرتين الانفيتين الخ . ثم شرح المعلم بريتونو سنة ١٨٢١ اعراض الدفثيريا وسيرها وتشخيصها وهو اوّل من سماها بهذا الاسم من كلمة يونانية معناها الجلد المدبوغ. وبعدهُ اثبت المعلمان اورتل وهيتون الجرمانيان وجود الطفلات النطرية من نوع الايديوم والفطر الفلاعي وسمياها بالحيوانات المكروكسية وحققا ان هذه الطفلات تتكاثر في الدم وتظهر خصوصاً على اللوزتين واللهاة واعلى البلعوم وسقف الفم امام الغلصمة . وان شدة الخطر وقلتهُ تتوقفان على مزاج العليل واشتداد الوافدة وموافقة الطقس وجفاف الهواء ورطوبتهِ . وان تكاثر الطفلات يميت العليل خنقاً في اوائل العلة. فيتضح مما تقدم ان اشتداد هذا المرض يتوقف على كثرة هذه الطفلات وشدّة تاثيرها في جسد المصاب . . . .

وقد جرّب الاطباء وسائط كثيرة لا يسعني ان اعدّدها في هذا الخطاب منها استحضارات السنكونا والبوتاسا والصودا والزئبق والحديد والنحاس والفضة والكبريت والزرنيخ والحوامض والايثر والكلوروفورم الخ . وقد جربتها كلها مدة خمسين سنة فلم ينجح معي علاج اكثر من الحامض الكربوليك والكحول . وقد ذكر المعلم شابمان ان السكيرين لم يعرف انهم اصيبوا بمرض الدفثيريا وما ذلك الاّ لتأثير الاشربة الالكحولية في السم المرضي . فان هذه الاشربة تنبه المجموع العصبي وتخفض الحرارة وتقصر مدّة المرض واذا ثبت ذلك كانت عظيمة المنفعة اذا اعطيت من اول المرض. فمن الواجب ان تمات الحيوانات المكروكسية او يخفف تاثيرها بالمعالجة المحلية والعمومية معاً بوجه السرعة والانتباه قبل بلوغها اشدها في بنية المصاب لعلنا نقلل قوة سمها. ولذلك يمسح البلعوم بالكاويات المضادة للفساد والغراغر والتباخير بالحامض الكربوليك والالكحول او الكرباسوت او الماء المكلور وتعطى المنبهات والمقويات الفعالة كالكينا بجرعة ٢ قمحات كل ساعتين

مذابة في الحامض الكبريتوس والاخضارات الحديدية كصبغة اول كلوريد الحديد مع الحامض الهيدروكلوريك لانعاش قوى العليل المائل الى الانحطاط مع حفظ حالة الامعاء بان تدفع مرة كل ٢٤ ساعة . ولا باس من وضع اللصق السخنة على العنق واستنشاق بخار الماء السخن المضاف اليهِ قطرات قليلة من البروم في الطقس البارد او ادخالهِ الى غرفة المصاب او ناموسيتهِ . ولا فائدة من بلع قطع الثلج كما قال بعضهم لانهُ قد وُجد بالامتحان ان الحيوانات المكروكسية تعيش على اربع درجات تحت الصفر بميزان فارنهيت

اما انا فقد عالجت حوادث كثيرة بتلطيخ البلعوم والمحلات المصابة بعلاج مركَّب من الحامض الكربوليك المبلور ١٠ قمحات ومن كلٍّ من الالكحول النقي والكليسرين والماء المقطر ٨ درام فكنت الطخ الاجزاء المصابة تلطيخاً جيداً ثم اطلق عليها البخار بجفار مرة كل ساعتين او ثلاث ثم اعيد التلطيخ بهلب ريشة واحفظ الامعاء دائماً سهلة واسقي ابن ٣ سنوات نحو ٥ اواقي طبية من البرندي في ٢٦ ساعة (ولعلّ خمر لبنان يقوم مقام هذا البرندي) ومن حين اعتمدت على هذا العلاج لم يمت احدٌ تحت يدي بالدفتيريا الاّ نادراً . وقال هذا الخطيب بفائدة كبريتوكربولات الصودا والابثمول عوضاً عن الحامض الكربوليك ولكنهُ لم يمتحنهُ كثيراً وعندهُ ان العليل يجب ان يطعم جيداً طول مدة مرضهِ. وقد نشر خطابة هذا في جرائد طبية مشهورة وطلب فيهِ من ابناء صناعتهِ ان يمتحنوا ذلك في الحوادث التي تقع تحت معالجتهم. وقد كلّفنا نحن ايضاً باشهار ذلك في جرائد سورية املاً بان اطباءها الفضلاء يفيدون عن نجاح العلاج المتقدّم ذكرهُ لننشرهُ هنا

بيت من ورق

قالت لوماتين . ان صناعياً فرنسوياً يرسل الى معرض سيدناي صنعاً غريباً لم يمكنهُ الوقت من تتميمهِ ايام كان معرض باريز مفتوحاً . وهو بيت من ورق مبطن بالخشب ومظهر بالكرتون القاسي يقيهِ من حرارة الصيف وبرودة الشتاء والحشرات وداخلهُ ثوب من الكرتون ايضاً معبر بجيامهِ وعلى سطحهِ فراش كرتوني قاسٍ ايضاً وترى في داخلهِ ابواباً كرتونية وابسطة وسقفاً وثريات وسجادات واحجبة وبالاختصار جميع ما يوجد تقريباً في البيوت الاعتيادية من مواد الفرش والآنية وكل ذلك مصنوع من ورق والاغرب من كل هذا هو انهُ يوجد فيهِ اوجاق من ورق يمكن تشعيل النار فيها . وكل ما فيهِ ايضاً من المائدات والوسادات والكراسي مصنوع من الورق . ويمكن للمدعوين الى متناولة الطعام فيهِ ان يتخذوا فوط المائدة والصحاف والاقداح والسكاكين والشوكات وكل ذلك من ورق . وفي غرفة النوم ترى مواد من شراشف وما اشبه وقمصان والبسة داخلية وطرابيش وكل ذلك من الورق وعلى الزي الاخير (النحلة)

قد نقلنا هذا الفصل عن كتاب الروضة الغناء اي تاريخ الشام لنعمان افندي قساطلي

مدارس الذكور (في دمشق) تسع وهي مدرسة يومية للروم الارثوذكس تدرس فيها العربية بفروعها والتركية والفرنساوية واليونانية والجغرافيا والحساب وفيها سبعة معلمين ومئتان وتسعون تلميذًا ونفقتها السنوية نحو اربعين الف غرش تجمع من ابناء الطائفة ومن ايرادات مختصة بها ولها نشرة سنوية تبين اعمالها. والمدرسة الانجيلية وتدرّس فيها العربية بفروعها والتركية والانكليزية والحساب والجبر والهندسة واللوغرثمات والفلسفة الطبيعية وفيها ستة معلمين ومئة وعشرون تلميذًا ونفقتها من مجمع كنيسة ارلندا القسوسية. والمدرسة البطريركية الكاثوليكية انشأها غبطة البطريرك غريغوريوس وانفق عليها ما ينيف على الف ليرة وكان افتتاحها في غرة اذار سنة ١٨٧٥ وتدرس فيها العربية والتركية والفرنساوية وفيها عشرة معلمين ومئتان وخمسون تلميذًا ودخلها السنوي من التلامذة ثلاثة عشر الف غرش ونفقتها ستة وعشرون الفًا والبطريرك يدفع الفرق من ماله الخاص. والمدرسة الكاثوليكية السريانية وتدرس بها العربية والفرنساوية وفيها معلم واحد وخمسون تلميذًا. ومدرسة الارمن القدماء وتدرس بها الارمنية وفيها معلم واحد وخمسة وعشرون تلميذًا. ومدرسة السريان اليعقوبيين تدرس بها العربية والسريانية وفيها معلم واحد وخمسة وعشرون تلميذًا. والمدرسة العازرية وهي مدرسة متقنة تدرس بها العلوم الدينية والعربية بفروعها والفرنساوية واللاتينية والحساب والتاريخ والجغرافيا وفيها ثمانية معلمين ومئة وستون تلميذًا. ومدرسة الفرنسيسكانيين تدرس فيها العربية البسيطة وفيها معلم واحد وخمسون تلميذًا. والمدرسة الانكليزية اليهودية وهي مختصة باليهود تدرس بها العبرانية والتركية وفيها ثلاثة معلمين وخمسة وعشرون تلميذًا

وللنصارى ثلاث مدارس اخرى في الميدان وهي المدرسة الكاثوليكة وفيها معلم واحد وستون تلميذًا والارثوذكسية وفيها معلم واحد وخمسة واربعون تلميذًا. والانكليزية وفيها معلم واحد وخمسة واربعون تلميذًا وفي جميع مدارس الذكور ١١٤٥ تلميذًا و٤١ معلمًا. ومدارس الاناث سبع وهي: مدرسة الروم وتعلم فيها العربية والفرنساوية والحساب والجغرافيا وفيها اربع معلمات ومئة وخمسون تلميذة. والمدرسة الانكليزية وتعلم العربية والانكليزية والحساب والجغرافيا وفيها خمس معلمات و٢٠٠ تلميذة بعضهنّ من اليهود. والمدرسة اليسوعية تعلم بها العربية والفرنسوية وفيها اربع معلمات ومئة واربعون تلميذة والمدرسة العازرية وهي اتقن مدارس الاناث بدمشق وفيها خمس مئة بنت واربع عشرة معلمة. والمدرسة الانكليزية الاسلامية انشئت سنة ١٨٧٨ وفيها معلمة واحدة وخمس وثلاثون تلميذة. ومدرسة الكاثوليك في الميدان وفيها معلمتان وستون تلميذة. والمدرسة الانكليزية في الميدان وفيها معلمتان وخمس وخمسون تلميذة. وفي الجميع ١٠٧٠ تلميذة و٣٢ معلمة ونفقة هذه المدارس كلها كل سنة ثلاثة آلاف ليرا نصفها من اهل الوطن ونصفها من الاجانب

اخبار واكتشافات واختراعات

ساعتان عجيبتان

الساعة الاولى علوها ثماني اقدام وعقدتان وعرضها ثلاث اقدام واربع عقد وسمك نصفها الاسفل عشر عقد ونصفها الاعلى ست عقد وثقلها ١١٨ ليبرا فقط لانها من خشب الجوز. وفيها كرة قطرها ١٥ عقدة تمثل الشمس ويدور حولها كرات تمثل السيارات منها كرة قطرها ثلاث عقد تمثل الارض وتدور على محورها مرة في اليوم وحول الشمس مرة في السنة ويعرف من دورانها اليومي الوقت في كل مكان على سطحها ومنها كرة قطرها ١¼ عقدة تمثل القمر وتدور مع الارض وحولها وتظهر عليها كل تغيرات القمر من هلال وتربيع وبدر وخسوف. وباقي الكرات لباقي السيارات وكلها تدور في مداراتها . وفيها عدا ذلك جسم مستطيل يمثل احد ذوي الاذناب (مذنّب هالي) طوله سبع عقد ويدور في منطقة محيطها ١٤ قدمًا في ٧٦ سنة . وفي يمينها هيكل كهيكل الانسان علوهُ عشر عقد يدق الساعات وفي يسارها هيكل آخر يدق انغامًا موسيقية . وفيها ايضًا صور تاريخية تطلّ عند عود اوقاتها . وصانع هذه الساعة رجل من ولاية الينويز باميركا يسمى الدكتور بلار وقيل انهُ عملها في سنة واحدة ولم يستخدم لعملها سوى سكين من التي فيها ادوات مختلفة .

الساعة الثانية علوها ١٨ قدمًا وعلى راسها تمثال شخص الحرية وتحتهُ قبة فيها تمثال وشنطون محرّر اميركا وللقبة اربعة اعمدة تحتها اربعة تماثيل الاوّل تمثال طفل والثاني تمثال شاب والثالث تمثال كهل والرابع تمثال شيخ وكل تمثال ماسك جرسًا بيدهِ الواحدة ومطرقة بالاخرى وبينها تمثال الوقت. ففي اخر الربع الاول من كل ساعة يدق الطفل جرسهُ وفي آخر الربع الثاني يدق الشاب جرسهُ وفي اخر الربع الثالث يدق الكهل جرسهُ وفي آخر الساعة يدق الشيخ جرسهُ وحينئذٍ يتقدم تمثال الوقت ويدق دقات بقدر عدد الساعات الماضية من اليوم وحين ينتهي يخرج شخصان ويفتحان بابين في العمودين اللذين على جانبي تمثال وشنطون فيخرج من احد البابين تماثيل كل اللذين تولوا رياسة الولايات المتحدة واحدًا فواحدًا. فيتقدم تمثال وشنطون ويحييهم كلًّا بمفردهِ وهم مارّون امامهُ فيردون لهُ التحية ويدخلون من الباب الثاني فيغلق وراءهم. كل ذلك والموسيقى تصدح من افتتاح الباب الاول الى انغلاق الباب الثاني

ويعرف من هذه الساعة اوقات دوران جميع السيارات حول الشمس بالضبط الكلي ومواقعها في مداراتها. وفيها عقارب تدل على الساعة والدقيقة والثانية في مدينة دترويط

وشنطون ونيويورك وسن فرنسيسكو ولندن وباريز وبرلين وڤينا وبطرسبرج والقسطنطينية والقاهرة وباكين وملبرن . ويعرف منها اليوم والاسبوع والشهر والفصل وتغيرات القمر الخ. وعاملها رجل من دترويت باميركا اسمهُ ميَر وقد صرف في عملها نحو عشر سنوات والمظنون انها تفوق ساعة استرسبرج الشهيرة اتقانًا وفائدة

قوة الشمس

لا يخفى على المتضلعين بالعلوم الطبيعية ان القوات التي تدير الآلات البخارية على اختلاف انواعها واشكالها والتي تدير كل الآلات المائية والهوائية اصلها كلها من الشمس وقد ذُخِرت في الفحم والماء الى ان استعملها الانسان لتحريك الآلات. الاَّ ان قوَّة جميع الآلات التي في العالم ليست سوى جزء طفيف من القوة التي تسكبها الشمس على الارض كل يوم. ولايضاح ذلك نقول ان معدل سمك المطر الذي يقع سنويًّا في مدينة بيروت مثلاً ثلاثون عقدة على الاقل ومساحة مدينة بيروت نحو خمسة اميال مربعة فيكون المطر الواقع فيها وحدها سنويًّا ..... ٢٤٤٧٢٠٠٠ قدم مكعبة وهي تزن اكثر من ..... ٢٨٠٠٠٠٠ قنطار ولو حُمِّل هذا على جمال كل قنطار على جمل ومشت كلها قطارًا واحدًا عند خط الاستواء لالتف قطارها حول كرة الارض ثلاث لفات وهذا الثقل العظيم ترفعهُ قوة حرارة الشمس الواقعة على فسحة خمسة اميال فنطاقًا قولك بقوة حرارتها الواقعة على الارض كلها التي لاتقتصر على تبخير الماء بل تحيي الحيوان والنبات وتحرك الرياح. فقد اشتغل بعض العلماء الاعلام كبوليه وسوسير وهرشل واركسون وغيرهم بقياس قوة حرارتها بالضبط بآلات استنبطوها لهذه الغاية فكانت في كل ميل مربع اكثر من قوة..... ٢٦٥٠٠٠٠ حصان فالحرارة الواقعة عموديًّا على الارض كلها تعادل قوة .... ١٨٣٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ حصان مَنْ ينظر الى هذه الارقام ولا يأخذهُ الانذهال ويعجب من تربية البشر الحيوانات للحمل ودخولهم قلب الارض للتفتيش عن الفحم لادارة الآلات وتركهم هذه القوة العظيمة تزور ارضهم وتعود منها غير محتفل بها . ألا يمكن استخدامها لادارة الآلات بدلاً من النار فتصبح صحاري افريقية وقفار اسيا مدن الآلات ومحط رحال الاعمال بلى وقد شرع الباحثون يبحثون عن ذلك واصطنعوا الآن آلات بسيطة تديرها حرارة الشمس وهي وان تكن صغيرة لا يجنى منها ثمرة عليهِ ستنشب كما يشب الطفل وتغير هيئة الارض

سبب صوت التليفون

لما أُخترع التليفون كان اجماع العلماء على ان قضيب المغنطيس الذي فيهِ يجذب ورقة الحديد فتصوت بحسب الصوت المنقول بالكهربائية وقد انكر الآن فريق منهم ذلك واثبتوا ان المغنطيس لا يهزّ ورقة الحديد بل ان الصوت ناتج من حركة دقائق المغنطيس او جواهره المادية فيمكن نزع ورقة الحديد ويبقى الصوت مسموعًا . فاذا كان لاهتزاز الجواهر

المادية علاقة بالصوت فقد فتح باب واسع لاكتشافات جديدة في السمعيات

الاغتسال بماء الامونيا

كتب رجل من جزائر صندويج يقول اذا اضيف قليل من ماء النشادر الى الماء البارد وغسل به البدن باسفنجة اتحد النشادر بالدهن المفرز من الجلد فتكوّن منهما صابون يذوب سريعًا فتنفتح مسام الجسد ويقوى وتزيد راحته

كشف اضلولة من اضاليل السحر

شاع من مدة تصوير الارواح بالفوتوغرافيا (وهو ضلال جديد من اضاليل السبرتزم) فكان المصوّر يصوّر الشخص حسبما هو جارٍ في تصوير الشمس فتأتي الصورة محاطة بخيالات غير واضحة يدّعي المصوّر الماكر انها صور الارواح ومن برهة قصيرة تصوّرت امرأتان فخرجت صورتاهما محاطتين بثوبين من الزي القديم وهو لباس الارواح على زعم المصوّر . فأخذنا نفتشان في جرنال قديم فيهِ كثير من صور النساء والزي القديم املاً بان نجد مثالاً لزي هاتين الروحين ولحسن التوفيق وجدنا مطلوبها تمامًا فاطلعنا رجلاً من العلماء على ذلك ففحص هو واحد المصوّرين عن كيفية تصوير الثوبين مع صورتي المرأتين فاهتديا اليها واجرياها بالامتحان وقد نقلناها عن السينتفك اميركان لكي يمتحنها المصوّرون هنا لا لخداع الناس بل لتسليتهم والطريقة هي ان تصوّر الارواح على قرطاس وتؤخذ صورتها بآلة التصوير على لوح زجاج حسب المعتاد . ثم يُصَب كلوديون على الجانب الآخر من اللوح وتؤخذ صورة الانسان عليهِ فتصير صورة الانسان على جانب وصورة الارواح على الجانب الآخر . وعند ما يراد نقل الصورة على الورق يوضع الورق على الجانب الذي عليهِ صورة الانسان فتخرج صورتهُ واضحة وصور الارواح حولهُ غير واضحة وهذا هو المطلوب

ذاكرة عجيبة

حكت جريدة يوثق بها ان ولدًا في العاشرة يذكر كل ما قرأهُ او سمعهُ او رآهُ او عملهُ واليوم الذي فعل فيهِ ذلك وكل الاحوال المتعلقة بهِ . واذا قلت لهُ ان الامر الفلاني حدث منذ كذا سنين وفي كذا من الشهر ففي اي يوم من الاسبوع حدث يجيبك على الفور في اليوم الفلاني ولا يغلط ابدًا في كل الايام الممتدة من هذه السنة الى نحو سبعين سنة قبلها وتراهُ دائمًا منعكفًا على القراءة فيأخذ كتابًا من كتب اللغة المطوّلة ويقرأ فيهِ ساعات متوالية بلا ملل كأنهُ سيرة فكاهية

فائدة للكتّاب

اذا اردت ان تنسخ نسخًا كثيرة عن كتاب واحد فاصنع اناء مسطحًا من التوتيا عمقهُ ربع عقدة وصبّ فيهِ مزيجًا سخنًا من اربعة اجزاء ماء وجزءين ونصف من كبريتات الباريتا وجزء سكرًا وجزء جلاتينًا وستة اجزاء كليسرينًا

واكتب على الورق بالحبر المتقدم ذكرهُ بنفجي المتبل انيلين وحالما تنشف الكتابة قليلاً ابسط الورقة على سطح المزيج الغروي المتقدم ذكرهُ والكتابة الى اسفل واضغطها براحة يدك فيمتص المزيج الحبر وحينئذٍ يمكنك ان تبسط قرطاساً ابيض على سطح المزيج وتترك فوقهُ يدك فتنطبع الكتابة عليهِ ويمكن طبع اربعين او خمسين نسخة كذلك عن كتابة واحدة في بضع دقائق . واذا كان الطقس حارًّا يميع المزيج قليلاً فضع فيهِ $\frac{1}{2}$ ٣ جزء من كبريتات الباريتا عوضاً عن $\frac{1}{2}$ ٢ واحمهِ بحمام مائي قدر ساعة قبل استعمالهِ

مزيج يماثل الذهب

اذب ٨٠٠ جزء من النحاس الاحمر و٢٨ جزءا من البلاتين و ٢٠ من الحامض التنجستيك في بوتقة واضعاً فوقها مسيلاً كالبورق او نحوهِ واسكبها في ماء قلوي ثم اذبها مع ١٧٠ جزءا من الذهب الصرف فالمذوب كالذهب ولا يفعل بهِ الهيدروجين المكبرت

مزيج يماثل الفضة

اذب معاً ٦٥ جزءا من الحديد و ٤ اجزاء من التنجستن في بوتقة واسكبها في الماء واذب ٢٣ جزءا من النكل و٥ من الالومينيوم و ٥ من النحاس في بوتقة أُخرى واضف اليها قطعة صوديوم لمنع تاكسدها ثم اذب هذين المزيجين معاً فالحاصل مزيج يماثل الفضة ولا يفعل بهِ الهيدروجين المكبرت

بنك انكلترا

تصنع اوراق هذا البنك من خرق كتان لم يلبس قط وتصنعها عائلة واحدة ولها في هذا العمل نحو مئتي سنة وعملها دقيق جدًّا حتى ان عدد الحركات التي يحركون بها عصبة الورق تقيدها آلة خاصةٌ بها . وتُطبَع الاوراق داخل البنك بآلة لا تطبع ورقتين متماثلتين في كل شيء على الاطلاق فلو جمعت كل اوراق هذا البنك لما وُجِد بينها ورقتان متماثلتان في كل شيء وان وجد فاحداها مغشوشة . وقد صار عدد السفاتج المدفوعة قيمتها في السبع السنين الاخيرة ٩٤٠٠٠٠٠٠٠ وزنها اكثر من اربع مئة واربعين قنطارًا وقيمتها الاصلية اكثر من ثلاثة آلاف مليون ليرة انكليزية

التلغراف الكاتب

قد نجح التلغراف الذي وصفناهُ وجه ٣٢٤ من السنة الثالثة ومدَّت لهُ اسلاك في انكلترا طولها نحو مئة قدم وهو يُفضَّل على التلغراف العادي لكونهِ يغني عن الكاتب والمترجم وعن انسان دارس اشارات التلغراف واستعمالها لانهُ يخط الرسائل بنفسهِ كما هي

الماء القاسي والماء الناعم

الماء القاسي (الذي لا يرغي الصابون فيهِ بسهولة) افضل من الماء الناعم (الذي يرغي بهِ الصابون) للطبخ ولعمل الشاي ولارواء العطش وهو لا يذيب رصاص الانابيب التي يجري فيها ولا المواد الآلية التي يمر عليها بخلاف الماء الناعم

الاَّ ان الناعم افضل منهُ للغسل

الكهربائية بدل البخار

اصطنع اثنان من برلين ثلاث مركبات تحمل عشرين رجلاً وتسيّرها القوة الكهربائية ونفقتها ليست كثيرة

العلم يفضح الباطل

ادَّعى رجل على آخر بمالٍ واثبت دعواهُ بسند مختوم بخاتم المدَّعى عليهِ فقال المدَّعى عليهِ ان الختم مزورولم يمكنهُ اثبات دعواهُ لان الختم يحكيهِ تماماً فقام احد الطبيعيين وصوَّر الختم الحقيقي والختم المزوَّر بآلة الفوتوغراف على لوح زجاج وكبر الصورتين بحضر القضاة بواسطة الفانوس السحري فملأت صورتهما الحائط وبان ان بينهما فرقاً عظيماً مع انهما لا يختلفان بشيء يرى بالعين المجردة مهما كان بصرها حديداً. فهذهِ حادثة اخرى من حوادث جمة خدم بها العلم الطبيعي الفقه وفصل الحق من الباطل

سعي الحيوان

في قفار اميركا الشاسعة نوع من الحيوان يسمونهُ كلب البراري ونوادر هذا الكلب كثيرة غريبة واغربها ما ثبت عنهُ حديثاً بشهادة بعض العلماء والمهندسين وهو انهُ اذا نزل ارضاً فاوَّل شيء يفعلهُ انهُ يحتفر بيراً يستقي منها ماءهُ وقد يكون عمق بيره مئتي قدم

منافع الكهربائية

لوحظت الكهربائية منذ زمان طويل جداً ولم يتهيأ لعموم الناس الانتفاع بها حتى اخترع التلغراف ولم يمضِ الآن على التلغراف الاَّ نحو اربعين سنة ولكنهُ قد انتشر في كل الاقطار وصار يحسب من اهم اللوازم حتى لو منع الناس من استخدامهِ يوماً واحداً لعدَّ ذلك خطباً عظيماً. وبعد ان كان البسطاء يعدونهُ عملاً شيطانياً انصل اليهِ الافرنج باستخدام الشياطين او الارواح كما قد سمعنا الف مرة في حياتنا صار الاكثرون يلتفتون اليهِ الآن كما الى آلة بسيطة التركيب. وتلا التلغراف التلفون وقد شاع استعمالهُ في كثير من البلدان مع انهُ ابن سنتين ومدَّت لهُ اسلاك خاصة بيوريها لا تنقص الآلات التي صنعت منهُ الى الآن عن مئة الف آلة وهو يستخدم مع الميكروفون للتكلم عن بعدٍ شاسع ولاستماع اصوات البراكين والزلازل والصواعق والنبض الى غير ذلك من المنافع التي تزيد عدداً يوماً فيوماً

وقد عدَّد جرنال التلغراف فوائد الكهربائية بقولهِ ان الكهربائية تحمي بيوتنا وامتعتنا من هجمات اللصوص والحريق (بالجرس الكهربائي) وتضيء ليالينا كما بنور الشمس (بالنور الكهربائي) وتثقب لنا اقسى الصخور واصلب المعادن (بالبريمة الكهربائية) وتدير لنا آلات الخياطة وترسم صورنا وتدير ساعاتنا وتحرث حقولنا فهي خادم للانسان يقوم بكل حاجاتهِ تقريباً ومن يعلم الى اي حد تتصل منافعها بعدُ

الامير عبد القادر الحسيني

رأينا في جريدة مصر الغراء رسالتين مترجمتين عن الجرائد الاوربية بعث بها الامير الشهير عبد القادر الحسيني الجزائري الى فرديند دولسبس فاتح ترعة السويس والى اهل جابس ومن يجاورهم من اهل افريقية . ولو سمح المقام لنشرناها كلها اظهارًا لما يرتئيهِ العقلاء في التمدن واسبابهِ واشعارًا بما في صدور اهل الشيمة والفضل من حب الوطن والرغبة في تحسين حالهِ وترقية مصالحهِ قريبًا منهُ او بعيدًا عنهُ . وانما لضيق المقام اقتصرنا على ذكر ملخصها فرسالة دولسبس تتضمن حثهُ على فتح ترعة جابس التي ذكرناها غير مرة واستفزاز حميتهِ الى القيام بهذا المشروع الحميد الذي يليق بفاتح ترعة السويس .ورسالة اهل جابس تتضمن حثهم على تنشيط الذين يقصدون خيرهم في فتح هذه الترعة وبيان ما في ذلك من الصالح العظيم والنفع العميم لهم ولمن يأتي بعدهم ولو لحق الخسارة بقليل منهم لان قيمة الاشياء بزيادة منافعها على مضارها " فان الله وهو العليم الحكيم قد اوجد النار لما فيها من النفع مع العلم بما تحرق من الديار والناس وابدع الحديد العظيم الفائدة مع العلم بان يتقدمهُ الانسان آلة لتقتل من قربهم اليهِ من الانبياء والعلماء والعظماء الذين ارسلهم الله رحمة للعالمين

هذا وان المقتطف وان كان دابهُ اجتناب التعرض لمدح الناس وذمهم ليحسب ترك الثناء على من كانت هذه سجاياهُ ونواياهُ في مثل احوالنا تقصيرًا في ما لا يسوغ التقصير فيهِ

سرعة النور

ظهر من تجارب مكلسن الاميركي ان سرعة النور في الفراغ ٢٩٩٨٢٨ كيلو مترًا في الثانية

الساعات المضيئة

ذكرنا قبلاً انهم يصنعون الآن ساعات ارقامها تضيء كل الليل بحيث يستطيع الانسان ان يقرأها في الظلام ويقال انهم يصنعون موازين ضغط الهواء وموازين حرارتهِ مضيئة ايضًا بحيث يقرأها ركاب البلون عند غياب القمر واشتداد الظلام

قبرص

قدّم مستر ويلد تقريرًا رسميًّا للدولة الانكليزية عن الغابات التي في جنوبي قبرص وغربيها وذهب فيهِ الى ان رداءة هواء قبرص وكثرة الامراض فيها انما حصلتا عن قطع اشجارها فانهُ لم يبقَ فيها غابات تذكر الاَّ على التلال الممتدة شرقًا وغربًا والشجر في هذه الغابات انما يكثر في الاماكن التي لا سبيل اليها واما حول القرى والاماكن المطروقة فهو قليل لا يستحق الذكر اذ قد افنتهُ الفؤوس واكلت اصولهُ النيران . قال وعندي انَّا اذا اعتنينا بحفظ هذه الغابات ومنعنا الناس من قطع اشجارها تصلح حالة هذه الجزيرة اصلاحًا يذكر بنفقة لا تذكر في خمسين او ستين سنة

من المرصد الفلكي السوري والمتيورولوجي

يخسف القمر خسوفاً جزئياً في ٢٨ ك ١ (دسمبر) سنة ١٨٧٩ وهذه اوقات الخسوف في بيروت

	الساعة	الدقيقة	مساء وقتاً متوسطاً
مماسة الظل الاولى	٥	٥٩	
انتصاف الخسوف	٦	٤٨	
المماسة الاخيرة	٧	٣٦	مقدار الخسوف ١٦٧ . على فرض

قطر القمر واحداً والقمر يشرق نحو الساعة الرابعة (افرنجية) بعد الظهر. اما اوقات الخسوف في دمشق فبعد اوقاته في بيروت بنحو ٣ دقائق وفي القدس بنحو دقيقة وفي الاسكندرية قبلها بنحو ٢٢ دقيقة وفي القاهرة ١٧ دقيقة

مقدار المطر الذي وقع في تشرين الاول (اكتوبر) في بيروت ١٧ ١ من القيراط

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت. كيف تؤثر المسكرات السكر في من يشربها * الجواب. قرأ الدكتور برنطن حديثاً مقالة متقنة مدققة في هذا الموضوع فنال عليها نيشان الجمعية الطبية بلندن وهاك ملخص مقالته: ان تأثير المسكرات يمتد الى الدماغ فيؤثر اولاً في اجزائهِ العليا حيث مراكز اسمى القوى العقلية فيبطل تسلط هذه القوى على ما هو ادنى منها فتمسي العواطف الحيوانية حرة طلقة من كل كابح يكبحها. ثم تتأثر مراكز الحركة في الدماغ حتى ان السكران لا يقدر على تتميم الافعال التي يفعلها صاحياً بلا قصد وتكلف الا بقصد وتكلف كالمشي ونحوهِ ومع ذلك فلا يحسن تتميمها كالصاحي وهذا ظاهر في مشي السكارى. ثم تتأثر اجزاءه قاعدة الدماغ فلا يبقى منهُ على عملهِ الا المراكز التي يتعلق بها التنفس ودوران الدم في الجسد. فاذا زاد تأثير المسكر حتى عطلها عن عملها ينقطع التنفس وتتعطل دورة الدم فيموت الانسان. هذا ادق ما وصلوا اليهِ واما كيفية ابطال المسكرات لعمل الدماغ فغير معروفة

(٢) من زحلة. هل يعمل اللبد بغير الدلك بالارجل وكيف يعملونهُ في اوربا. الجواب. نعم ويعمل في اوربا بآلات لندف الصوف والشعر ونحوهما وترتيبها في طبقات ولفها وضغطها الى

غير ذلك مما لا يستعمل منهُ شيءٌ في بلادنا ولا يسعنا شرحهُ

(٣) من مصر . عندما نسكب الذهب في الرمل قد يخرج مثقوبًا فيهِ ثقوب كثيرة تتعبنا في العمل وتقلل لمعان الذهب ولو جلوناهُ فنرجوكم ان تخبرونا ما هو سبب هذه الثقوب وكيف نتوقَّاها

الجواب . سبب الثقوب دخول الهواء او البخار بين دقائق الذهب فيحدث فقاقيع شبيهة بالفقاقيع التي تحدث في الماء. ويمكنكم ان تتقوها بتجفيف قوالب الرمل جيدًا حتى لا يتصاعد عنها بخار و بترك مكان لخروج الهواء من الحفرة التي تسكبون الذهب فيها بحيث يخرج الهواء من جانب منها و يسكب الذهب من الجانب الآخر

(٤) من دمياط . ما حقُّ الوالدين على اولادهما وما حقُّ الله على الانسان

الجواب . انَّا نعلم من الفلسفة الادبية التي تبحث عن شرائع قوى الانسان الادبية ان كل انسان مرتبط مع ابناء جنسهِ بواجبات مآلها الى ترقية سعادة البشر. فعلى مقتضى شرائع القوى الادبية يحق للاولاد على والديهم التربية ما زالوا قاصرين . وعلى مقتضى شرائع هذه القوى نفسها يحق للوالدين على اولادهم الخضوع في كل شيء لا يخالف ضمائر الاولاد وهذا الحق حتى يبلغ الاولاد سن الرشد . والآداب تقتضي ان الولد يحب والديهِ ويحترمهما و يعولهما في عجزهما.

اما حق الله على الانسان فلما كنَّا نعتقد انهُ خالقنا وكل مالنا هو من عندهِ فنحن وكل ما لنا لهُ وفي قبضة يدهِ ولهُ علينا الحقُّ المطلق

(٥) من زحلة . مرض انسان بالبرداء ثلاثة اشهر ثم شفي بعد مناولة ادوية عديدة . وبعد شفائهِ وجد الجانب الايمن من صدرهِ قد قُعِّرَت بعض اضلاعهِ وبقي الجانب الايسر كما كان فما سبب التقعير المذكور وهل من واسطة لترجيعهِ الى ما كان عليهِ وقد صار لهُ عشر سنين .

الجواب . ربما حدث ارتشاح في الرئة فهبطت وهبطت الاضلاع معها واذ قد بقي هذه المدة كلها فلا علاج يرجعهُ مذا ولا يمكن الحكم الغيابي

(٦) من بعلبك . كيف يصبغ القطن باللون الاحمر الثابت . الجواب ذوّب قليلاً من ملح الطرطير في الماء وغط القطن في هذا المذوّب الخفيف جدًّا وهو يغلي. ثم ارفعهُ واغسلهُ وجفّفهُ. و بعد ذلك عفّصهُ وجفّفهُ ثم شبّبهُ مرتين وجفّفهُ واشطفهُ . ثم خذ ثلاثة ارباع ثقلهِ من الفوّة واخضر منها مغطساً وارفع حرارتهُ وغط القطن في هذا المغطس حتى يغلي في ٥٠ او ستين دقيقة حسبما تريد ان تكون شدة اللون. و بعد الغليان ببضع دقائق اخرجهُ واغسلهُ غسلاً خفيفاً . ثم كرّر عليهِ الغط بفوّة جديدة كما تقدم واخيرًا اغسلهُ وجفّفهُ او غطّهُ في ماء سخن وصابون لتنقية لونهِ . قيل انهُ اذا أُضيف الى الفوّة نخالة يصير لونها أنقى وأبهى

(٧) من الناصرة . عندي صورة فوتوغرافية ومرادي ان انقل عنها جملة صور فاطريقة ذلك

الجواب . كل مصوّر بالفوتوغرافيا يقدر ان يصوّر الصورة بوضعها امام الآلة كما يصوّر الشخص ثم يسحب عنها صورًا قدر ما يشاء

(٨) ومنها . هل من وسيلة لاصطناع المرايا غير ما ذُكِر في المجلّد الاوّل من المقتطف فاني رأيت احد تلامذتكم يصب على الزجاج سائلاً وحينما ينشف يصب عليهِ فرنيشًا فيصير مرآة فاهو هذا السائل . الجواب . يذاب جزء من نيترات الفضة بنحو جزءين من الماء المقطر ويضاف اليهِ نحو جزءين من طرطرات الصودا والبوتاسا ويذاب الكل بنحو ثلاثة او اربعة اجزاء من ماء النشادر . ثم يوضع لوح الزجاج افقيًا في الشمس او في محلٍ دافئ بعد ان ينظف جيدًا ويُصَبّ السيّال عليهِ حتى يغمرهُ كله ويعلو عليهِ نصف قمحة وحين ينشف يُغسَل بتأنٍّ حتى لا تُكشَط عنهُ الفضة ويُصَب عليهِ فرنيش لحفظها

تنبيه . من المواد ما يشتعل اذا لُمِس او فُرِك او رُمي على الارض فهذه المواد لا يجوز ارسالها من مكان الى آخر ضمن المكاتيب لانها قد تكون سببًا لحرق سفينة او خراب بيت . وقد جاءنا في جملة المسائل مسحوق لنكشف عنهُ فاتفق انهُ وقع على الارض قبلما كشفناهُ فاشتعل اشتعالاً عنيفًا من ذاتهِ

(٩) ومنها . كيف تصنع اقلام الحبر . الجواب . هذا الحبر يُسمّى الهندي او الصوفي ويصنع هكذا : اسحق الهباب في سائل خفيف جدًا من البوتاسا ثم اخرجهُ والقهِ في ماء ممزوج بقليل من البوتاسا ايضًا واجمعهُ واغسلهُ بماء نظيف وجفّفهُ . وخذ هذا المجفف واعجنهُ بلعاب السفرجل حتى يصير ناعمًا شديدًا . وعند نهاية عجنهِ عطّرهُ بنقط قليلة من خلاصة المسك ومقدار نصفها من خلاصة العنبر واجعلهُ اقلامًا او اقراصًا كما تريد

(١٠) من لندن . ذكرتم في الجزء الخامس من السنة الثانية ان الدهن بالحامض الكربوليك المخفف يزيل القراد عن الغنم والكلاب . فكيف يخفَّف الحامض وكيف يستعمل لكل راس غنم .

الجواب . امزجوا جزءا واحدًا من الحامض الكربوليك في ٥٠ جزءا من الماء واذا اردتم ان يكون اسرع فعلاً فزيدوا مقدار الحامض الكربوليك ولكن الى درجة لا ينفط بها جلد الغنم . ثم ادهنوا بهِ الاجزاء التي عليها القراد فيموت

(١١) من القاهرة . ذكرتم وجه ١٢٧ من هذه السنة انواع حب الصبا وعلاجها وذكرتم من الجملة الغسولات الكبريتية ولكن لم تبيّنوا تركيبها ولا استعمالها . الجواب . من الغسولات الكبريتية هذا : زهر الكبريت درهمان مسحوق الكافور ١٠ قمحات مسحوق الصمغ العربي ٢٠ قمحة ماء الكلس اوقيتان ماء الورد اوقيتان . تمزج وتلطخ بها الاجزاء المصابة بحب الصبا مساء ثم تغسل صباحًا . اما الاوزان المذكورة فكلها طبيّة

(١٣) ومنها . قد آثر البشر من البداءة استعمال اليمنى فانيلوا لها مزيَّة على اليسرى أفكان ذلك منهم مجرد اتفاق او ما السبب الطبيعيُّ التشريحيُّ الذي كان باعثاً لهم على الايثار .

الجواب . لا سبب تشريحي لذلك ولعلهم اعتادوا على استعمال اليمنى اولاً وفاقاً او لسبب مجهول ثم رسخت فيهم تلك العادة فصارت ملكة تنتقل من الوالد الى المولود بالارث

حل المسألة الجبريَّة المدرجة في الجزء الثاني عشر من السنة الثانية

ورد الينا حلها اولاً بقلم نجيب افندي نادر ثم بقلم المعلم الياس غنطوس فادرجنا الاوَّل كما ترى

اطرح المعادلة الثانية من الاولى يبقى $٢\sqrt{ى} + ٨ = ل - \sqrt{ل}$. بالتعويض عن ى لنا $٢\sqrt{٢ل - ١٤} + ٨ = ل - \sqrt{ل}$. وبالمقابلة $ل - ٨ = ٢\sqrt{٢ل - ١٤} + \sqrt{ل}$. بتربيع الجانبين والمقابلة $٤\sqrt{٢ل^٢ - ١٤ل} = ل^٢ - ٢٥ل + ١٣٠$ بتربيع الجانبين والمقابلة ايضاً لنا $ل^٤ - ٥٠ل^٣ + ٨٣٣ل^٢ - ٥٧٧٦ل + ١٤٤٠٠ = ٠$. ولنا من المعادلة الثالثة ان $ل > ٧$ وفي المفروض ان ل عدد مربع و ١٤٤٠٠ ينقسم على ٩ ١٦ ٢٥ ٣٦ ٦٤ ١٠٠ ١٤٤ ٢٢٥ ٤٠٠ ٩٠٠ من الاعداد المربعة فوق السبعة فبعد الامتحان يرى ان ٢٥ هو قيمة ل فبالتعويض عنها في (٣) لنا ى = ٣٦ وبالتعويض في (٢) او (١) ك = ١٠٠ وهو الجواب

حل اللغز الحسابي الوارد في الجزء الخامس من هذه السنة

من قلم نجيب افندي نادر (١)

ما مجلس الخطَّابِ يعلم باسمِهِ حتى يميّز ناقصاً من زائدِ
فالشاهدان شهادةً بالزورِ مفروضانِ في عقل الذكيّ الناقدِ
شهدا على عددِ الجواب وانما شهدا عليهِ على اختلافِ مواردِ
حتى يبينَ زورها معلومةً نكذا ترى يا صاح زور الشاهدِ

---

(١) وقد ورد علينا حلهُ بقلم المعلمين عمانيل افندي رستم وتامر افندي الملاط مدرّس البيان والحساب في المدرسة الاسرائيلية فادرجنا ما سبق ورودهُ



كهربة القطر المصري

لحسين بك سري

المقتطف



العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس
والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل

لمستنبط الاتوجيرو ده لاثيرفا

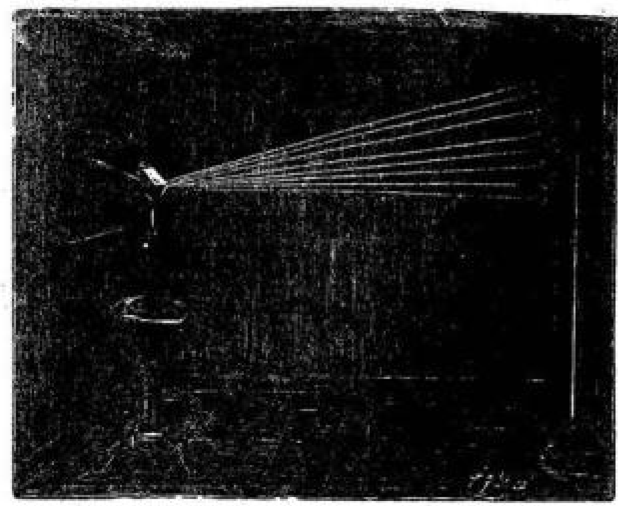
المقتطف

الجزء السابع من السنة الرابعة

كانون الاول (ديسمبر) سنة ١٨٧٩

الهالة والشمس الكاذبة

جاء الشتاء وانفتح دَرَج السماء لتنظر عين العاقل الى ما حواهُ من الصور السماوية والظواهر الجوّيّة ولذا لاق ان نبتدر القرّاء بهذه النبذة اجابةً لذوي الالباب الذين يطلبون في الامور



معرفة الاسباب وايقاظًا لمن غفل عن المعارف فلم يعد قمّة الاتربية جسدهِ كأنّ العقل قد خلق عبثًا وكأنّ نوع الانسان يرتقي بترقية الجسد لا بتثقيف العقل

الهالة دارة ملوّنة حول الشمس او القمر وهي إمَّا صغيرةٌ ضيقةٌ تبعد عن الشمس او القمر ٢٢ درجة من كل جانب او كبيرةٌ واسعةٌ تبعد ٤٦° من كل جانب او اكبر مما تقدم تبعد ٩٠° من كل جانب على ما قبل . ويقرب تصوُّر هذا الثلث من النظر الى الشكل السابع عشر على الوجه الخامس من الصور حيث فرضت البقعة البيضاء الشمس والدائرة القربى المحيطة بها هالة ٢٢° والدائرة التي وراء هذه هالة ٤٦° والدائرة الثالثة المرسوم قسم منها فقط هالة ٩٠° . وكلها تحدث من انكسار ضوء الشمس او القمر وانحلالهِ الى الوانهِ وهذا ما اردنا ايضاحهُ فنقول

ان الضوء يأتينا من الشمس والكواكب في اشعة مستقيمة فاذا وقعت هذه الاشعة على جسم شفاف نفذته كما اذا وقعت على نافذة من الزجاج فانها تنفذ الى الغرفة التي فيها النافذة فتضيئها واذا وقعت على جسم غير شفاف انعكست عنهُ ورجعت كما اذا وقعت اشعة الشمس على مرآة فانها تنعكس عنها الى جهة اخرى . والاول يقال لهُ نفوذ النور والثاني يقال لهُ انعكاس النور

فعند ما ينفذ النور جسماً شفافاً كما قدمنا يطرأ عليهِ غالباً عارضان الواحد انهُ لا يبقى جارياً على استقامتهِ الاولى بل ينحرف عنها إمَّا الى هذه الجهة او الى تلك كأنَّ اشعتهُ قد انكسرت عن استقامتها الاولى كما تنكسر العصا ولذلك يقال لهذا الانحراف انكسار النور . والثاني انهُ لا يبقى مجموعاً معاً كما كان بل يتفرَّق وينحلّ فتظهر لهُ سبعة الوان وهي الاحمر والبرتقالي والاصفر والاخضر والازرق والنيلي والبنفسجي . ولزيادة الايضاح نوجه ذهن القارىء الى الشكل الثاني . فاذا فرضنا ان حبلاً من شعاع الشمس دخل من كوَّة الى غرفة مظلمة واصاب منشوراً من الزجاج في طريقهِ فانهُ ينفذهُ لان الزجاج شفاف . ولكنهُ بعد نفوذهِ لا يسير على استقامتهِ الاولى بل ينكسر ويعرّج ذاهباً فوق طريقهِ التي كان يجري فيها لو لم ينكسر . وعلاوةً على ذلك تراهُ قد تفرَّق وانتشر على فسحة اوسع من الفسحة التي اشغلها قبلاً حتى اذا استلقيتهُ على ورقة بيضاء رأيتهُ قد انحلّ الى سبعة اضواء لكل ضوء لون من الالوان المذكورة آنفاً . وهذه الاضواء السبعة الملوّنة يقال لها الطيف الشمسي

وخلاصة هذا التمهيد ان ضوء الشمس اذا اصاب جسماً فاما ان ينعكس عنهُ واما ان ينفذهُ وينكسر ويتفرّق منحلاً الى سبعة اضواء ملونة بسبعة الوان وهذا ما مسَّت اليهِ الحاجة هنا من احكام النور

فاذا فهمت ذلك فاعلم ان الهالة تكون من انكسار ضوء الشمس او القمر وانحلالهِ الى اضواء ملوّنة . وان قلت ان النور لا ينكسر الَّا اذا نفذ الاجسام الشفافة كالمنشور الزجاجي السابق ذكرهُ فكيف ينكسر في السماء وينحل الى اضواء ملوّنة قلنا ان الهالة لا تظهر ما لم يكن الجوّ مرصعاً

بلورات كثيرة شفافة من الماء الذي يتصاعد عن الارض ويجمد في اعالي الجو. وهذه البلورات الجليدية على اشكال متعددة جدًّا منها ما هو في غاية البساطة ومنها ما هو في غاية التركيب. فاذا تكاثرت بدَت لنا اولاً كالخيوط البيض ثم تجمعت وامتدت على وجه السماء حتى تصير غيمًا ابيض الى الكمدة. ومتى وقع ضوء الشمس او نور القمر عليها تكسّرت بعض اشعته فيها وابتعدت بالانكسار عن طريقها الاول ٢٢ درجة او ٤٦ او اكثر من ذلك بحسب ما يكون شكل البلورة وبحسب وقوع الضوء عليها. وفضلاً عن الانكسار المذكور تحل الاشعة الى الوان الطيف. وهذا الانحلال وذاك الانكسار يحدثان في كل ناحية حول الشمس والقمر فتحصل منها دائرة مشرقة ملونة داخلها اظلم من خارجها في الهالة وذلك يحقق بالحساب والتجربة

اما تحقيقه بالحساب فليس من غرضنا واما تحقيقه بالتجربة فبيانه انه اذا أُذيب الشب الابيض في الماء حتى يشبع الماء منه ثم رُشّ وجه لوح من الزجاج بالمذوب المذكور وترك حتى يجف الماء منه يبقى على اللوح بلورات كثيرة من الشب فاذا وضعت العين على الوجه الآخر من اللوح ونُظِر الى لهب مصباح ظهر اللهب محاطًا بثلاث هالات متفاوتة الاقطار لانكسار ضوءهِ في بلورات الشب

هذا ما يتعلق بالهالة ولا نحب ان نختم الكلام عليها ما لم نذكر ظاهرة أُخرى تظهر معها كثيرًا في الاقطار الشمالية ونعني بها الشمس الكاذبة. ولبيان الشمس الكاذبة يقتضي ان نوضح اولاً دائرة الشمس الكاذبة. اذا تحلقت الشمس فربما ظهر مع الهالة دائرة اخرى مشرقة مارّة بوسط الشمس وموازية للافق وهذه هي دائرة الشمس الكاذبة كما ترى في الدائرة التامة المارة بالشمس مقاطعة للهالات الثلث (الشكل ١٧ بين الصور) وكما ترى في (الشكل ٢١) حيث تدل الدائرة ج على الهالة التي نصف قطرها ٤٦° والدائرة ح على الهالة التي نصف قطرها ٢٢° والنقطة البيضاء في الوسط على الشمس والخط المار فيها مقاطعًا للهالتين على قسم من دائرة الشمس. فهذه الدائرة تحصل من انعكاس ضوء الشمس عن البلورات الواقعة في دائرة افقية مارة في الظاهر بوسط الشمس وليس لهذه الدائرة لون. اما الشمس الكاذبة فهي بقعة تقاطع دائرة الشمس الكاذبة وهالة من الهالات. فان هذه البقعة لما كانت حاصلة من تقاطع دائرتين مشرقتين كانت اشد منهما ضياء وربما اشتد ضياؤها حتى صارت تشبه الشمس ولذلك يقال لها الشمس الكاذبة وهي محمرة عادةً الى جهة الشمس وقد يمتد منها ذؤابة محاذية لدائرة الشمس الكاذبة الى مسافة. والمعتاد ان يظهر شمسان كاذبتان عند تقاطع دائرة الشمس الكاذبة بالهالة وقد يظهر اكثر من ذلك فقد روي انه ظهرت ست شموس كاذبات دفعة واحدة وان اربع شموس كاذبات ظهرت على دائرة شمس كاذبة مشرقة جدًّا

في نواحي جنوا بايطاليا في ٥ ايلول (سبتمبر) سنة ١٨٥١ فلما رآها الناس ارتعدت فرائصهم خوفاً من ان تكون الشموس قد كثرت لتحرق الارض ومن عليها

واعلم انهُ كما تظهر دوائر شموس كاذبة وشموسٌ كاذبة تظهر دوائر اقمارٍ كاذبةٌ واقمارٌ كاذبة . وللهالات توابع أُخر غير ما ذُكر تجعل منظرها مشوشاً جداً ولكنها كلها على اشكال هندسية متقنة . وكثيراً ما يظهر حول الشمس او القمر شيءٌ كالهالة ولكنهُ اقرب منها اليها وبالتالي اصغر منها . فهذا يسمى الاكليل وهو يحدث من مرور النور بين دقائق الغيم لا من انكساره في بلورات الجليد ولمّا كان لا بد للهالة من بلورات جليدية كثيرة في الجوّ كان ظهورها دليلاً في الغالب على قدوم المطر او الثلج

أمالٍ طبيعيةٌ

الناموس الثالث من نواميس الحركة

بيّنا في الجزء الخامس ان الجسم الساكن لا يتحرك من نفسهِ والمتحرك لا يسكن من نفسهِ وعبّرنا عن هذا الناموس بالاستمرار . والآن نقول انهُ اذا تحرَّك جسمٌ ساكن او سكن جسمٌ متحرك فالفاعل بهما جسم آخر وقد خسر بمقدار ما بذل عليهما من القوَّة . اي انهُ اذا اكتسب جسم قوةً لم تكن فيهِ فقد خسرها جسم آخر واذا خسر جسمٌ قوةً فقد اكسبها الجسم آخر . ويعبر عن ذلك بالفعل والانفعال فالفعل يساوي الانفعال دائماً . هذا هو الناموس الثالث من نواميس الحركة وهو يدخل في كل الاعمال فلا يحدث فعل ما لم يحدث انفعال مساوٍ لهُ . وقد ذكرنا لهُ الامثلة الآتية واوضحناها بما يحتملهُ المقام من التفصيل لكي يقاس عليها غيرها

اذا وقف انسان على صندوق وحاول ان يرفعهُ عن الارض بيديهِ لا يستطيع رفعهُ لان القوة التي تبذلها يداهُ لرفعهِ يخسرها جسمهُ[1] ويخفض الصندوق بها بما انهُ واقف عليهِ فتوازن قوة الرفع قوة الخفض ويبقى الصندوق في مكانهِ كانهُ لم يرفع ولم يخفض . واما اذا وقف على الارض وحاول رفعهُ فالقوة التي تبذلها يداهُ بالفعل يخسرها جسمهُ بالانفعال تضغط بها رجلاهُ الارض كما يظهر من نزول قدميهِ فيها اذا كانت طريةً فمثَل ذلك مثَل كفتي ميزان اذا ارتفعت احداهما انخفضت الاخرى

---

(١) اذا فعل الفعل الى فوق يفعل الانفعال الى تحت لانهما متعاكسان واذا حسب الفعل مكسباً كان الانفعال خسارةً

واذا اطلق انسانٌ رصاصة من بندقية انطلقت الرصاصة كالبرق الخاطف ولطمت البندقية في كتفهِ لطمة شديدة او خفيفة حسب قوة البارود وكثرتهِ . وسبب هذه اللطمة راجع الى ناموس الفعل والانفعال هذا. ذلك ان البارود يشتعل سريعاً ويصير غازاً كبير الحجم ويدفع الرصاصة وهذا هو الفعل ولكنهُ لا يستطيع دفعها الّا اذا فعل الى جهة معاكسة بقوة تساوي قوة الدفع كما ان رافع الحجر بيديهِ يدفع رجلاهُ بالارض بقوة تساوي القوة التي بذلها في رفع الحجر وهذا هو الانفعال . واذا سارت الرصاصة شرقاً بالفعل فمؤخر البندقية يسير غرباً بالانفعال والقوتان متساويتان لان الحاصل من ضرب ثقل الرصاصة في سرعتها الشديدة يساوي الحاصل من ضرب ثقل البارودة في سرعتها البطيئة ويسمى كلٌّ من هذين الحاصلين في عرف الطبيعيين زخماً فزخم الرصاصة يساوي زخم البندقية . كذلك اذا أُطلق مدفع قائمٌ على مركبة وسارت قنبلتهُ شرقاً بالفعل ترتدُّ بهِ المركبة غرباً بالانفعال ويكون زخم القنبلة اي الحاصل من ضرب ثقلها في سرعتها مساوياً لزخم المدفع والمركبة اي الحاصل من ضرب ثقلهما في سرعة ارتدادهما. واما اذا ثُبِّتَ المدفع بالارض حتى لا يتحرك صار كقطعة من الارض وارتدت الارض معهُ عند اطلاقهِ ولو شيئاً يسيراً حتى يكون الزخم في الجانبين متساوياً وحتى يبقى الفعل مساوياً للانفعال . واكثر الالعاب النارية مبنية على هذا الناموس كالسهام النارية المسماة فتيشات فكل سهم منها قصبة طويلة متصلة باسطوانة ورق مملوَّة باروداً . فتمسك القصبة عمودية بحيث يكون بارودها الى اسفل ويشعل طرف اسطوانة البارود فيشتعل البارود ويصير غازاً ويندفع الى اسفل فيدفع القصبة الى اعلى بالانفعال فتذهب في طبقات الجوّ حتى اذا اشتعل بارودها كلهُ بطلت القوة الدافعة وعادت الى الارض بثقلها. ومنها الدواليب النارية وهي مصنوعة من ورق او خشب وعلى محيط كلٍّ منها اقلام ورق فيها بارود فاذا اشتعل طرف القلم اندفع منهُ غاز البارود ودار الدولاب الى خلف بالانفعال

كذلك اذا جذب انسان حبلاً مربوطاً الى حائط ولم يستطع نزعهُ من الحائط ولا قطعهُ يُجذَب هو الى الحائط وقد يسقط على وجههِ وما ذلك الّا لان الحبل يجذبهُ بالانفعال كما يجذبهُ هو بالفعل . وبناء على هذا اذا وقع حجر الى الارض يجذب الارض له يجذب هو الارض فتلاقيهِ بحيث يكون زخمها مساوياً لزخمها الّا ان سرعتها تكون اقل من سرعتهِ بنسبة ما جرمها اكبر من جرمهِ واذ ان جرمها اكبر من جرمهِ كثيراً جداً فسرعتها اقل من سرعتهِ جداً جداً

ويدخل في هذا الباب جملة آلات مفيدة نقتصر على ذكر واحدة منها وهي طاحون بركر فهذه الآلة مبنية على ان الماء الموضوع في اناء يضغط جوانب الاناء بمقدار الحاصل من ضربها في

علو الماء عنها . فاذا علق اناء فيهِ ماء بحبل وفتح في جانبهِ ثقب خرج الماء منهُ بقوة هذا الضغط وارتد الاناء بالانفعال الى جهة تقابل جهة جريان الماء كما ترى في (الشكل ٢ بين الصور) فان الاناء كان واقعاً في الخط المنقط قبل ان جرى الماء من جانبهِ ثم لما جرى الماء ارتد الى خلف . ومثل ذلك مثل مدفع اشتعل بارودهُ وصار غازاً فخرج من فيهِ ودفعهُ الى خلف بالانفعال . وقد يجرون ذلك بالمدفع ايضاً فيعلقونهُ بحبل ويطلقونهُ ويستعلمون مقدار سرعة قنبلتهِ من مقدار ارتدادهِ الى خلف . اما طاحون بركر المشار اليها فمؤلفة من انبوب طويل مفتوح من اعلاهُ ومسدود من اسفلهِ ولهُ عند اسفلهِ شعبتان او اكثر مفتوحتان من طرفيهما بحيث تكون فتحة الواحدة خلف فتحة الاخرى كما ترى في (الشكل ٣ بين الصور) فاذا سُكب ماء في الانبوب الطويل حتى يملأهُ خرج الماء من الشعبتين بقوَّة ودفعهما الى ورائهِ بالانفعال فدارتا ودار الانبوب كلهُ من مجرَّد خروج الماء منهما . واذا كان الانبوب طويلاً وماؤُهُ غزيراً دار بقوة كافية لاتمام اعمال كثيرة

وخلاصة ما تقدم انهُ اذا فعلت قوة الى جهة تفعل حينئذٍ الى جهة مقابلة لها بقوة تعادلها وتسمَّى الاولى فعلاً والثانية انفعالاً فلكل فعلٍ انفعال مساوٍ لهُ وهذا هو الناموس الثالث

الفِيلُكْسِرا

الفيلكسرا آفة من آفات الكرم نشأت في الولايات المتحدة باميركا على ما يظن ووفدت منها الى اوربا وانتشرت في فرنسا بُعيد سنة ١٨٦٠ ففعلت بكرومها فعلاً ذريعاً واماتت كل كرمة اصابتها الا ما عولج باعتناء كلي . وما هذه الآفة سوى حشرات صغيرة جدًّا تطير في تموز وآب وايلول وتقع على الكروم فتغور في ارضها وتلحق جذورها ولا تزال تنهشها حتى تمتص حياتها فتتحول عنها الى غيرها ولصغرها تعلق بآلات الحراثة وتنتقل بها ايضاً من مكان الى آخر . وتبيض الانثى منها تسع مرات في السنة وصغارها يبضنَ ايضاً فيصير الزوج الواحد ستةً وعشرين مليوناً في سنة واحدة . قلنا انها تلحق الجذور ولكنها لا تقتصر عليها بل تنتشر ايضاً على الاغصان والاوراق والسوق وتتفذ في كل الاراضي الا ما يكاد يكون رملاً صرفاً فانهُ يعيق سيرها وكذا ما كان عميقاً بحيث تغور فيهِ جذور الكرمة كثيراً فانهُ يعيق سيرها ايضاً اكثر من الارض الرقيقة . والكرمة العتيقة القوية تقاومها اكثر من الصغيرة الضعيفة . ومن الغريب ان الفيلكسرا تبقى في الارض ثلاث سنوات او اربعاً بعد ان تقلع كل الكروم منها فلا يصلح زرع الكرم في ارض أُصيبت بها الا بعد ان تقلع كرومها المصابة باربع سنين فاكثر . وقد ظنَّ بعضهم ان الدمال الكثير يشفي الكروم

المصابة ولكن الامتحانات المتواترة اثبتت ان الكرمة المصابة لا يشفيها شيء وغير المصابة يقويها الدمال فقط حتى تقاوم الفيلكسرا مدة طويلة

اما العلامات التي يستدل منها على ان الكرمة مصابة بالفيلكسرا فهي نمو اغصان قصيرة فيها وأكَل في جذورها وبقع صفر على الجذور ترى بالعين المجردة اذا نظر اليها الانسان وظهرهُ الى الشمس . واذا نظر اليها بعدسية يرى الحشرات نفسها . وان لم ترَ البقع الصفراء فاكل رؤُوس الجذور والانتفاخات التي تُرَى غالبًا فيها دليل كافٍ على انها مصابة . واذا اصيبت كرمة لا تموت في اقل من سنة او سنتين او اكثر

ولقد استعمل الناس طرقًا كثيرة لعلاج الكروم المصابة بهذا الداء العضال منها قضب الاغصان المصابة ونزع قشر السوق وغمر الارض بالماء اياماً كثيرة الى غير ذلك . اما العلاج الفعال فهو الآتي: حسب مسيو دوماس الشهير ان المتر المكعب من الارض يحوي نحو ٣٢٢ لترًا من الهواء وان خمسة او ستة غرامات من كبريتت الكربون اذا أُدخلت في المتر المكعب من الارض ينتشر بخارها فيهِ فيسمّ كل هوائهِ ويميت كل الحشرات التي فيهِ . اما طريقة استعمال هذا العقار فهي ان يحفر في الارض التي مساحتها ١٠٠٠٠ متر مربع نحو عشرين الف حفرة عمق كل واحدة ثلاثين او اربعين سنتيمترًا والبعد بين كل اثنتين نحو سبعين سنتيمترًا ويصب في كل حفرة عشرة غرامات من كبريتت الكربون واذا كان الطقس حارًا فاقل من ذلك واذا لم تكن الضربة عامةً لكل الكرم تحفر الحفر في ارض الاصول المصابة والتي حولها فقط وهذه تغني عن معالجة الكرم كلهِ . واذا كانت الضربة شديدة فلا بدَّ من تكرار العلاج مرتين مرة في الشتاء ومرة في الربيع . وكلما اشتدت حرارة الطقس ونشاف الارض قلَّ فعل هذا العلاج . ومما تجب مراعاتهُ ان كبريتت الكربون هذا سريع الاشتعال والتبخُّر فيجب الاحتراس من تقريب شيء مشتعل اليهِ . واذا كان في غرفة مغلقة لا يجوز ادخال شيء مشتعل اليها قبل تهويتها لان بخارهُ سريع الاشتعال ايضاً . والاحسن ان يوضع في مكان يلعب فيهِ الهواء ولا تقع عليهِ الشمس . ولهم طريقة لجعلهِ غير قابل الاشتعال وهي ان يمزج خمسة اجزاء من الصابون الاسود بخمسة وتسعين جزءًا من الماء السخن حتى يذوب الصابون وحينما يبرد يمزج جزء منهُ بجزء من كبريتت الكربون ويستعمل حسب ما تقدم

وقد وجد مسيو دوماس ان كبريتوكربونات البوتاس افضل من كبريتت الكربون لانهُ يقتل الحشرات ويغذي الكرم بما فيهِ من البوتاس ولا خطر من اشتعالهِ . واما استعمالهُ فعسر لانهُ يجب ان تحفر حفرة حول كل جفنة ويصب عليها ٥٠ غرامًا منهُ ثم يصب عليها جرّة ماء

ويرد التراب كما كان وهو عمل متعب كثير النفقة ولا سيما اذا كان الماء بعيدًا

هذا وقد ثبت بالامتحانات العديدة في مدة الخمس عشرة سنة الاخيرة ان بعض انواع العنب الاميركي لا تضربها الفيلكسرا ابدًا ولو زُرعت في كرم مصاب بها . وهذا هو العلاج الاكيد الذي اخذ الفرنسويون يعتمدون عليهِ؛ فانهم جلبوا هذه الانواع من اميركا وشرعوا يزرعون منها عوضًا عن كرومهم المصابة . والمظنون ان سبب مقاومة هذه الانواع للفيلكسرا هو تخشب جذورها

تعفن العنب المعروف بالقلعاط

هو شيء كالرماد يغشى عناقيد العنب فيفسدها ودواؤهُ الذي اتصل اليهِ الباحثون في السنة الماضية بعد الامتحانات الكثيرة هو تكييس العناقيد بأكياس من الورق بعد ان تزهر بعشرة ايام وتبقى عليها الاكياس الى ان تقطف فتبقى سليمة وقد قال منشئ احدى الجرائد الزراعية الاميركية انهم رأوا كرمًا عناقيدهُ مكيسة بثلاثين الف كيس وعنبها سالم من هذه الضربة ولولا ذلك ما سلم

مبتكرات حسابية

بقلم نجيب افندي نادر

لما وجدت الكثيرين من ابناء الوطن يتلقون ما يهديهِ اليهم مقتطف ثمار العلم والصناعة بالترحاب ويرتاحون لمطالعة غرر الفوائد المودعة فيهِ رأيت ان اكتب شيئًا من المبتكرات الحسابية التي لم اقف عليها في لغتنا العربية ولم ارَ لاكثرها وجودًا في اللغات الاجنبية فارجوكم اثباتها في جريدتكم الزاهرة حفظًا لما فيها من الفائدة ولكم الفضل

نظرية اولى * كل عدد يعد عددين آخرين يعد ايضًا مجموعهما وفضلتهما ولا اشكال فيها. وينتج من ذلك ان كل عدد يعد عددًا آخر يعد ايضًا معدودهُ

نظرية ثانية * الباقي من قسمة عدد ما على ٢ او على ٥ هو عين الباقي من قسمة الرقم الاول منهُ اي رقم آحادهِ على ٢ او على ٥ ولا اشكال فيها لانهُ اذا غض النظر عن رقم الآحاد كان آخر العدد صفرًا فهو ينقسم على ٢ وعلى ٥ بلا باقٍ . وينتج من ذلك ان عددًا ما ينقسم على ٢ او على ٥ بلا باقٍ متى قسم رقم آحادهِ على ٢ او على ٥

نظرية ثالثة * كل عدد مركب من رقم عن يمينو كمية من الاصفار هو معادل لمعدود للعدد ٩ مع الرقم المذكور اي ان ١٠=٩+١ و ١٠٠=٩٩+١ و ٩٩ هو معدود ٩ فاذًا ١٠=م ٩+١

نظرية رابعة * كل عدد يعدل معدودًا ما للعدد ٩ مع ارقام العدد

ليكن العدد ٥٢٨٣ فهذا العدد يعدل م ٩+١٨ مجموع ارقامو لان كل عدد يعد عددين آخرين يعد ايضًا مجموعها (نظ ١) او مجموع معدودات عدد ما هو معدود لذاك العدد ايضًا ولنا حسب (نظ ٣))

٥٠٠٠ = م ٩+٥

٢٠٠ = م ٩×٢

٨٠ = م ٩+٨

٣ = ٣

٥٢٨٣ = م ٩+١٨

فيرى بعد الجمع ان العدد المفروض اي ٥٢٨٣ = م ٩ + ١٨ مجموع ارقامو

(نتيجة ١) . بما ان كل معدود ٩ هو معدود ٣ يقال ايضًا ان كل عدد = م ٣ مع مجموع ارقامو

(نتيجة ٢) . الباقي من قسمة عدد ما على ٩ او على ٣ هو عين الباقي من قسمة مجموع ارقامو على ٩ او على ٣ لان ذاك الباقي لا يحصل الّا من قسمة مجموع ارقامو

(نتيجة ٣) . متى قسم مجموع ارقام عدد ما على ٩ او على ٣ فالعدد عينهُ يقسم على ٩ او على ٣

نظرية خامسة * الباقي من قسمة الرقمين الاولين من عدد ما على ٤ او على ٢٥ هو عين الباقي من قسمة كل العدد على ٤ او على ٢٥ ولا اشكال فيها . والنتيجة ان العدد يقسم على ٤ او على ٢٥ متى قسم رقماهُ الاولان على ٤ او على ٢٥ وهذان لا يقسمان الّا اذا كانا ٢٥ او ٥٠ او ٧٥ او صفرين

نظرية سادسة * الباقي من قسمة عدد ما على عدد حاصل من ترقية ٢ او ٥ الى قوّة ما هو عين الباقي من قسمة العدد المركب من الارقام الاولى من العدد المفروض وعدد ارقامو بمقدار دليل القوة

فليكن العدد ١٤٢٨٩٧٦٥٣ فالباقي من قسمتو على ٨ اي $٢^٣$ او على ١٦ اي $٢^٤$ او على ٣٢ اي $٢^٥$ وكذا الباقي من قسمتو على ١٢٥ اي $٥^٣$ او على ٦٢٥ اي $٥^٤$ او على ٣١٢٥ اي $٥^٥$ الخ هو عين الباقي من قسمة ٦٥٣ او ٧٦٥٣ او ٩٧٦٥٣ على ١٢٥ اي $٥^٣$ او على ٦٢٥ اي $٥^٤$ او على ٣١٢٥ اي $٥^٥$ الخ وبالواقع ان ١٤٢٨٩٧٦٥٣ = ١٤٢٨٩٧٠٠٠ + ٦٥٣ و ١٤٢٨٩٧٠٠٠ = م ١٠٠٠ و ١٠٠٠ = م ٨ او م ١٢٥ فاذًا ١٤٢٨٩٧٠٠٠ او كل عدد مركب من الوف يعدل م ٨ و م ١٢٥ فالباقي من قسمة كل العدد لا يتأتى الّا من قسمة الثلاثة الارقام الاوائل وهكذا

يبرهن ان ١٤٣٨٤٧٦٥٣ = ٧٦٥٣ + م ١٦ او + م ٦٢٥ فالباقي من قسمة كل العدد على ١٦ او على ٦٢٥ لا يكون الاَّ من قسمة ٧٦٥٣ الاربعة الارقام الاوائل التي عددها بمقدار دليل القوة وكل ذلك لانهُ كلما زيدت منزلة يسارًا فكلٌّ من آحادها يساوي عشرة آحاد من التي عن اليمين و ١٠ = م ٢ او م ٥ وهذا ما وجب ايضاحهُ

(نتيجة) . ان عددًا ما يقسم على عدد حاصل من ترقية ٢ او ٥ الى قوة ما متى قسم عليهِ عدد من ارقامهِ الاوائل مساوٍ لتلك القوة وتدخل تحت هذه النظرية الثانية والخامسة

نظرية سابعة * الباقي من قسمة عقد مركب على عدد ما يساوي حاصل الباقي من قسمة عقدهِ البسيط في رقم ذلك العقد المركب مقسومًا على العدد المراد امكانية القسمة عليهِ

ليكن العقد المركب ٥٠٠ والعدد المراد امكانية القسمة عليهِ ٧ فالباقي من قسمة ٥٠٠ على ٧ هو عين الباقي من قسمة ١٠ على ٧ اي الباقي من قسمة ١٠٠ على ٧ مضروبًا في ٥ لان ١٠٠ هي العقد البسيط للعقد المركب ٥٠٠ و ٥ هي رقم العقد المركب ٥٠٠ فلنا الباقي من ٥٠٠/٧ يعدل الباقي من ١٠٠/٧ × ٥ وبالواقع ان ١٠٠ = م ٧ + ٢ وحسب (نظ ١ . نت) ٥٠٠ = م ٧ + ١٠ = م ٧ + ٣ وان ١٠٠ = م ٧ + ٢ و (م ٧ + ٢) × ٥ = م ٧ + ١٠ = م ٧ + ٣ واجلى من ذلك ان يقال ان ٥٠٠/٧ = ١٠٠/٧ × ٥ والبواقي من قسمة اشياء متساوية على اشياء متساوية هي متساوية وهذا ما وجب ايضاحهُ

نظرية ثامنة * الباقي من قسمة اي عدد كان على عدد آخر مفروض هو عين الباقي من قسمة مجموع الحواصل من ضرب ذلك العدد في البواقي من قسمة عقودها البسيطة على حدة على العدد المفروض

ليكن العدد المراد قسمتهُ ٦٥٧٤٣ والعدد المراد امكانية القسمة عليهِ ١١ فاقول ان الباقي من قسمة هذا العدد على ١١ هو عين الباقي من قسمة مجموع حواصل ارقام العدد في البواقي من قسمة عقودها البسيطة على حدة على ١١

وبالواقع ان ١٠٠٠٠ = م ١١ + ١ و ٦٠٠٠٠ = م ١١ + ٦ حسب (نظ ١ . نت)
و ١٠٠٠ = م ١١ − ١ و ٥٠٠٠ = م ١١ − ٥
و ١٠٠ = م ١١ + ١ و ٧٠٠ = م ١١ + ٧
و ١٠ = م ١١ − ١ و ٤٠ = م ١١ − ٤
و ١ = ١ و ٣ = ٣

ثم بجمع الجانبين لنا ١١١١١ = م ١١ + ١ و ٦٥٧٤٣ = م ١١ + ٧

فالباقي من قسمة العدد ٦٥٧٤٢٣ هو ٧ الذي هو مجموع حواصل ارقامهِ في البواقي من قسمة عقودها البسيطة على حدة على العدد المفروض ١١ فترى ان عددًا ما ينقسم على ١١ متى طرح مجموع ارقامهِ ذات الرتبة المفردة من مجموع ارقامهِ ذات الرتبة المزدوجة ولم يبقَ باقٍ او قسم الباقي على ١١ وان بقي باقٍ فهو ذات الباقي من قسمة العدد كلهِ على ١١ فاذا اردت ان تعلم مثلاً اذا كان العدد ٢٢٥٧٢ . او العدد ٨١٨٤ ينقسم على ١١ ام لا ففي الاول اجمع ٢ و٥ و٢ و اثم ٧ و٢ واطرح المجموع الواحد من الآخر فان لم يبقَ باقٍ فالعدد كلهُ ينقسم على ١١ وكذا ان قسم الباقي على ١١ وفي العدد الثاني كذلك اجمع ٤ و ١ثم ٨ و٨ وبعد طرح احد المجموعين من الآخر ان لم يبقَ باقٍ او قسم الباقي على ١١ فالعدد كلهُ ينقسم على ١١ والا فان بقي باقٍ ولم ينقسم على ١١ فهو عين الباقي الذي يبقى من قسمة العدد كلهِ على ١١ وهذا ما وجب ايضاحهُ * (نتيجة) . متى كان مجموع الحواصل من ضرب كل رقم عقد مركب من عدد مفروض في الباقي من قسمة عقدهِ البسيط على العدد المراد امكانية القسمة عليهِ مقسومًا على عدد ما فالعدد المفروض كلهُ يقبل القسمة ايضًا

خاتمة * من عرف هذه النظريات سهل عليهِ ان يعرف اذا كان عدد مفروض ينقسم على آخر مفروض بان يحلل المقسوم عليهِ الى اعداد اخر متباينة اذا امكن ويتبع شروط امكانية قسمة الاعداد التي تحلل اليها ويمكنهُ ايضًا ان يتبع النظرية الاخيرة التي هي عمومية. مثلاً اذا اردت ان تعلم اذا كان العدد ٧٥٢٤ ينقسم على ٦ فيمكنك اما ان تقول ٦=٢×٣ وتنظر اذا كان العدد تمكن قسمتهُ على ٢ وعلى ٣ فينقسم على ٦ ايضًا او ان تتبع النظرية الثامنة فترى ان عددًا ما ينقسم على ٦ متى كان مجموع حواصل ارقامهِ من العشرات فصاعدًا في ٤ مع الآحاد ينقسم على ٦ فحسب الطريقة الاولى ترى ان اول رقم من العدد ٧٥٢٤ شفع فهو ينقسم على ٢ ومجموع ارقامهِ ١٨ اي معدود ٣ فهو ينقسم على ٣ فاذًا كل العدد ينقسم على ٦ وحسب الطريقة الثانية ترى ان العدد ٧٥٢٤ ينقسم على ٦ لان مجموع الحواصل من ضرب ارقامهِ ما بعد العشرات في ٤ مع الآحاد ينقسم على ٦ فان مجموع حواصل ما بعد العشرات في ٤=٥٦ و٥٦+٤=٦٠ و٦٠ ينقسم على ٦ ولا اشكال في ذلك

القوه الذاكرة

روت النشرة الطبية عن السيد ديلاوني قضايا يستفاض فيها آثرنا ترجمتها الى العربية . من جملتها قولهُ ان اجيال بني آدم الاكثر خشونة كالمغل والتتر واهل الصين والزنوج وامثالهم هم ذوو قوة ذاكرة اشد من الاجيال المتمدنة كأهل اوربا واميركا وامثالهم . وعلى هذا كان البشر قديمًا ذوي ذاكرة غريبة وهم على حال الفطرة والخشونة لا يحسنون القراءة والكتابة . وكانوا يحفظون

اشعارًا كثيرة وقصائد طويلة في تواريخ قبائلهم و بطونهم وعمائرهم ووقائعهم وادياتهم وهلمّ جرًّا ويلقّنونها اولادهم من بعدهم غيبًا جيلاً بعد جيل كما فعل اليهود في تلقين اولادهم اخبار التوربة غيبًا من آدم واخنوخ ونوح وابرهيم واسحق ويعقوب الى موسى عليهم السلام. ولا يخفى على معلمي المدارس ان للاحداث والنساء ذاكرة اقوى من ذاكرة الرجال. والنساء الفرنساويات يتعلمن لغة اجنبية باسرع وقت من ازواجهنّ. وكذلك القوّة الذاكرة في الاحداث تفوق ذاكرة الشبان المراهقين. ومتى بلغ الاحداث سن الاحتلام بين ١٤ و ١٥ سنة بلغت قوتهم الذاكرة اشدها وبعد ذلك اخذت بالضعف والتناقص وكلما ازداد المرء عقلاً قل حفظًا وذكرًا وكذلك من كان ذا طبع ضعيف ومزاج ليمفاوي او بلغمي كانت قوتة الذاكرة اشد من صاحب المزاج الدموي والعصبي القوي البنية. وقد ثبت بالتجربة ان الاحداث الذين حازوا قصبات السبق في حفظ دروسهم غيبًا كانوا من اصحاب المزاج الليمفاوي الضعيف البنية وطلبة العلم من اهل حاضرة باريس هم اضعف ذاكرة من اهل الارياف وبقية المدن الاقل تمدنًا وقد ثبت كذلك بالتجربة ان الدارسين الذين يتفردون بجودة الذاكرة هم اضعف من زملائهم عقلاً وابطأهم ادراكًا. وتظهر القوّة الذاكرة في اهل البدو والارياف اكثر من اهل الحضر والمدن الكبار. ثم قال الاطباء اذا اعتلّت الجهة اليسرى من المخ سلمت القوة الذاكرة من الخلل. اما اذا اعتلت الجهة اليمنى من المخ ضعفت القوّة الذاكرة واعتلت بعلتو. وقد تحصل من ذلك ان كرسي القوة الذاكرة في الجهة اليسرى من المخ. ومما يضعف القوة الذاكرة كثرة الاكل وشرب المسكرات والافراط في النوم ورياضة الجسد والتفرغ الى البحث في العلوم الفلسفية العويصة. ومن غريب الذاكرة ايضًا ان الانسان يتذكر الاشياء صيفًا اكثر من تذكرو اياها شتاء والقاطنون في الاقطار الحارّة هم اشد ذاكرة من القاطنين في الاقاليم الباردة (النحلة)

الزرنيخ في قبات الورق

قالت احدى جريدلاتنا العلمية ان احد الكيماويين فحص قبة ورق فوجد فيها عشر قمحات وربعًا من الزرنيخ وهو سم قتال يقتل حتى الذي يلبس ما يحتويه. والزرنيخ في القبة من النشا الذي عليها فلا يبعد ان يكون في بعض النشا الافرنجي زرنيخ. فليحذر من يستعملهُ لئلا يسعى الى حتفهِ بظلفهِ

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخله المدور (تابع ما قبله)

ولما انقضى عهد حمورابي تداول سريرهُ ملوك كثيرون قد اشتبهت اسماؤهم وتداخلت انباؤهم فتعذر تخليص بعضها من بعض ولذلك اضربنا عن تتبُّع اخبارهم لقلة جدواها وعدم مصيرها الى حقيقةٍ قاطعة. وفي عهد اولئك الملوك اخذت دولة الكلدان في الانحطاط والانحلال وزحفت عليهم الجيوش المصرية فكانت بين الفريقين وقائع متواترة نحو قرنٍ من الدهر وذلك من سنة ١٦٦٥ قبل الميلاد الى سنة ١٥٥٩. وكان المصريون في هذه البرهة كلها منبثين في مملكة الكلدان لا تخلو من شراذم منهم يسطون في البلاد ويعيثون في اهلها الى ان وفد توتمس الاول احد مشاهير ملوك مصر الى كركميش في السنة المذكورة وعبر الفرات برجاله وزحف على بابل فنازلها والقى الحصار على بروجها فاستفتحها عنوةً ودخلت البلاد في طاعته ولبثت تؤدّي الجزية ولما توفي توتمس تمرد الكلدان على ملوك مصر ونبذوا طاعتهم حتى كان عهد توتمس الثالث فجدَّد عليهم الغارة وزحف بجنودهِ حتى اتى بابل فحاصرها واخذها واثخن في اهلها وانصرف عنها ظافرًا وعند انصرافهِ ولّى عليها من يثق بهِ من اهلها بعد ان اخذ عليهِ العهود والمواثيق فما زال الامر فيها للفراعنة من بعدهِ يولون عليها من شاءوا الى سنة ١٣١٤ قبل الميلاد فكانت مدة ولايتهم على بابل وما يليها مئتين وخمسًا واربعين سنة. وكانوا في هذه الاحقاب كلها يأتون باولاد الولاة الذين يولونهم بابل الى مصر فيلقنونهم من الدين ويؤدّبونهم بآدابهم وعاداتهم حتى اذا توفي احد آبائهم انتدبوا من اعجبهم منهم فعقدوا لهُ مكان سالفهِ كما هو مقرَّر في الآثار المصرية . وكان اذا تمرَّد احد هؤلاء الولاة وابى حمل الجزية الى مصر خلعهُ الفراعنة عن خطتهِ وقلدوا الامر من هو اهلٌ لهُ .

فاصبح ملوك بابل من خلفاء حمورابي واسمي داجون لا يملكون الاَّ على اعمال بابل فقط وصاروا في منزلة ملوك نينوى وسنجار وايلاسر . وكان عدد من ملك من البابليين تحت إمرة الفراعنة تسعة ملوك ذكر بيروسوس انهم من اصلٍ عربيّ غير انهُ لا يعلم هل كانوا من نفس العرب سكان الجزيرة ام من اهل سورية والكنعانيين لان اسم العرب كان يطلق قديمًا على كل من كان عربيّ المنطق وكانت العربية اذ ذاك شائعةً في اقطار آسية الغربية كلها . والذي في راي اكثر المحققين انهم كانوا من العرب السوريين بدليل عبادتهم لسُوتَخ وهو من الآلهة التي لم تعرف الاَّ عند السوريين

ويُذكر في جملة من وَليَ بابل من ملوك العرب ثلاثة ملوك احدهم يقال لهُ بورنبورياس والثاني كراهرداس والثالث نزيبوكاس وهم الذين اضرموا نيران الحرب بين بابل واشور فلم ينطفئ سعيرها حتى اخضعهم تغلث سهدان سنة ١٣١٤ واستخلص المملكة من ايدي الفراعنة على ما سبق

الالماع اليهِ فانثلت عروشهم وتبددوا في الارض . واستعمل سمدان على بابل رجلاً من اصحابهِ واستمرّت بابل تحت امرة الاشوريين يتعاقب عليها الواحد بعد الآخر الى منتصف القرن الثاني عشر فنهض واحدٌ من الكلدان يقال لهُ بين بلأدان وحشد جموعًا كثيرة وزحف على اشور فواقعها وظهر عليها ورجع عنها ظافرًا غانمًا فاعتزّ شأنهُ وارتفعت كلمتهُ ونفذ سلطانهُ في الاقاليم الكلدانية كلها . ولما تمهد لهُ امر الملك اقبل على تحصين بابل وعزّزها بالاسلحة والرجال وبنى على مدينة نيبور سورًا سماهُ نبوبيت مرودخ . وفي تلك الغضون توفي ملك اشور الذي كانت الواقعة بين بلأدان وبينهُ فقام بالامر بعدهُ آدار بلأسر فجيَّش جيوشهُ وخرج لقتال بلأدان فاستعرت بينهما الحرب واتفق في تضاعيف ذلك ان توفي بلأدان وتوفي آدار بلأسر ايضًا دون ان يتوجه الفوز لاحدهما فخلف بلأدان نبوخذرصّر وقام مكان آدار بلأسر اشور زيسي وقامت معهما الشرور والفتن وما زال دابهما ذلك حتى ملكا كلاهما في حديث قد ذهبت عنا تفاصيلهُ فاقتصرنا منهُ على ما اوردناهُ

ولما كانت سنة المئة والالف قبل الميلاد وفد مرودخ دنياكي الكلداني على اشور بجموعهِ واقام الحصار على هيكالي فدمّرها عن آخرها وكان على اشور اذ ذاك تغلث فلأسر وكان ملكًا عالي الهمة شجاعًا فاتكًا فألّب جيشهُ وبرز لقتال دنياكي فالتحمت الحرب بين الفريقين زمانًا حتى كانت الغلبة لاشور فولى جيش الكلدان ادبارهم بعد ان قتل منهم خلقٌ كثير وكانت آخر نوبةٍ زحفوا فيها على اشور الى ان نهض بعليزيس الكلداني وتحالف مع ارباش المادي وجيَّش على نينوى فاخذها عنوةً وتركها قاعًا صفصفًا وذلك سنة ٧٨٨ قبل الميلاد وقد اسلفنا طرفًا من هذه الواقعة في القسم الاول من الكتاب وسنعود الى تفصيلها ان شاء الله تعالى

ذكر الدولة الاشوريَّة الاولى

اما تاريخ الدولة الاشورية فلم تزل اوائلهُ غائبةً تحت ظلمات الابهام لا يكاد يوقف منها على حقيقةٍ يوثق بها ولا سيما ما كان منها بعيد العهد في ازمان نشأتها وقد تباينت اقوال المؤرخين في مؤسس هذه الدولة ومشيد اركانها الاول فمنهم من قال ان نمرود هو اول من اسس مدينة بابل ثم خرج الى نينوى فبناها وقد سبق لنا كلامٌ في هذا المبحث عند ذكر مدينة نينوى يغني عن التكرار هنا . وذهب غيرهم الى ان باني نينوى هو نينوس بدليل تسميتها وظاهرهُ غير بعيدٍ من الصحة لولا معارضة النصوص لهُ فقد ورد في سفر الخليقة ان بانيها اشور بن سام على ما اسلفناهُ هناك . واكثر ارباب البحث في هذا العصر على ان بانيها مجهول اوانهُ لا يتعين لما بان بعينهِ وانما هم جماعة من اهل تلك الارض ضربوا فيها مساكنهم ثم اخذوا يشيدون فيها المباني شيئًا بعد شيء وتوطنوها

وجعلت العمارة تتكاثر فيها كلما تكاثر اهلها واتسعت ارزاقها شأن غيرها من سائر الامصار. فدقلت والاظهر ان اولئك القوم كانوا شرذمةً من الكلدان نبت بهم اوطانهم فخرجوا الى تلك الارض ولما استقروا في موضع منها ولوا امرهم رجلاً منهم لقبوهُ بأشّور وهي كلمة بمنزلة القيل عند العرب ثم اخذوا في بناء هذه المدينة وأووا اليها وتداولوا ملكها وكان من امرها ما نحن فيهِ. يشهد لذلك انَّا نرى اكثر الاشياء التي تواطأ عليها الاشوريون من نحو العقائد والعوائد واللغة واشكال الابنية وغير ذلك هي نفس ما عند الكلدان ولا نرى كذلك بقية الامم المجاورة فانها ان لم تكن ذات اصل واحد لم تكد تتوافق الاَّ في الشيء القليل ما لا يقضي بينها بهذا الحكم. وفي هذا الراي موافقة لمقال مؤرخي الكنيسة من ان اشور وقومهُ لبثوا زماناً مخالطين للبابليين في ارض الكلدان ثم فارقوهم لظلمٍ احسُّوا بهِ واستقلالٍ رجوا اليهِ فصحَّ ان اصل الاشوريين كلدانيٌّ استدلالاً ونقلاً والله اعلم بالصواب

ثم ان نص الكتاب لا يورد من هذا القبيل الاَّ لمعةً خفيفة وبقي تاريخ اعقاب اشور وما آل اليهِ امرهم في تقلب ملكهم كل ذلك مجهولاً الى هذا العهد. وقصارى ما يعلم من شأنهم انهم افضى بهم حِوَل الدهر الى الوقوع في قبضة ملوك الكلدان الاَّ ان هذا النبأ عارٍ عن التفاصيل غفلٌ من بيان علل سقوطهم وتاريخ انحلال ملكهم وتوقيت الزمان الذي لبثوا فيهِ تحت امرة الكلدان الى حين خروجهم من ربقتهم. وقد يستخلص مما ذكرهُ الكتاب من ان الله جل وعلا لما اراد عقاب بني اسرائيل على معصيتهم اسلمهم الى كوشان رشعتايم ملك ارام النهرين ان الاشوريين كانوا في ذلك العهد تحت ربقة الكلدان لانهم لو كانوا مستقلين في ملكهم لاسلم بني اسرائيل اليهم لينفذ فيهم نقمتهُ كما كان من شانهِ تعالى ان يسلطهم عليهم كلما اراد نكالهم على ما سنبينهُ في الكلام على اسرحدّون وشلمناسّر وبختنصّر وغيرهم. ومهما يكن من ذلك فالذي يفهم من روايات المؤرخين ان الاشوريين مضى عليهم القرن الثامن عشر والسابع عشر والسادس عشر قبل المسيح وهم في قبضة الكلدان يذوقون من انواع الذل واصناف الجور ما لا طاقة لهم بهِ حتى ضاقت صدورهم وعيل اصطبارهم فاخذوا يسعون في التملص من ايديهم حتى اذا كادوا يظفرون بالنجاة انقضت عليهم جيوش مصر فاذاقتهم البلاء وسامتهم الخسف والرق وما زالوا في مثل تلك الحال من ضغط المصريين عليهم وغزوات البابليين لهم من كانوا يلون تحت امرة الفراعنة على ما سبق الايماء اليهِ حتى انتهى القرن الخامس عشر ثم تلاهُ القرن الرابع عشر فنهض في اوائلهِ رجلٌ منهم من اهل الشدة والنجدة يقال لهُ نينيب فلاسر وهو تغلثمدان المقدم ذكرهُ قبيل هذا فصاح في قومهِ الاشوريين وجرَّد منهم خلقاً لا يحصى وزحف بهم على بابل فنازلها وحاصرها حصاراً شديداً الى ان افتتحها عنوةً سنة ١٣١٤ واباد اهلها قتلاً واسراً

ونينيب فلاسر هذا الذي يسميهِ الفرس بنينوس ويجعلون سميراميس زوجته في حديثٍ

طويل لخصة هنا عما رواهُ اكتزياس طبيب ارتكزرسيس ملك فارس عن السجلات التي كانت في بلاط الفرس بفرسبوليس على ما سلف بيانهُ في اوائل الكتاب وعن اكتزياس هذا اخذ اكثر المؤرخين. ومن تاريخهِ فيما نحن فيهِ ما رواهُ ديودوروس الصقلي من كلام يقول فيهِ ما معناهُ ولما انحطت احوال البابليين اثر المواثبات التي وقعت ببابل ايام دخلتها العرب نهض نينوس الاشوري لانقاذ قومهِ من ربقة الذل فشرع في حشد الجنود وجمع الاقوات واتخاذ العدد وزحف بجيشهِ الى بابل فامتلكها بعد حصار عنيف واثخن في اهلها وقتل ملكها وحبس امرأتهُ وبنيهِ وبناتهِ وسائر من ينتمي اليهِ. ثم انصرف عنها فعطف على ارمينية وفي عزمهِ ان ينزل بها ما انزلهُ ببابل فازدلف اليهِ ملكها بما عندهُ من اصناف الكنوز والذخائر الكريمة فتقبلها نينوس من يدهِ وانصرف عنهُ راضياً. ثم مضى بجنودهِ الى مادي وكان عليها يومئذٍ ملك جبارٌ من ارباب الصولة والبأس فأنف من التسليم الى نينوس والانقياد لطاعتهِ فواقعهُ نينوس وقهرهُ ثم قبض عليهِ وصلبهُ . وبقي نينوس على مثل تلك الحال نحوًا من سبع عشرة سنة يغزو في البلاد ويفتح الحصون والمعاقل ويدمر الاسوار والمدن حتى استولى على جميع البلاد الواقعة ما بين البحر المتوسط وبحر الخزر ونهر الهند وخليج فارس . قال ولما قفل نينوس الى بلادهِ بالغنائم والسبايا همَّ بابتناء مدينة يجعلها مباءةً لهُ ولاعقابهِ لا يقع في الاماكن ان يكون لها مثيلٌ على تراخي العصور وتوالي الاحقاب فاقام فيها الابنية ورفع عليها سورًا منيعًا شيّد عليهِ بروجًا باسقة الارتفاع ونادى بالناس الى سكنى المدينة فاجتمع اليها الوف من الرجال والنساء من اشراف الناس وصعاليكهم وتواردت اليها اسباب الثروة والعمران فما لبثت الاَّ زمنًا يسيرًا حتى صارت لا تدانيها مدينةٌ في الارض . وقال وبعد ان تمَّ بناء السور هبَّ نينوس للمسير فجنّد جنودهُ وارتحل بهم الى بقتريا عاصمة بقتريانا وكان قد قصد هذه المدينة من قبل واضرم عليها لظى الحرب زمنًا ثم تراجع عنها عن عجز وخسران فلما عاد اليها في الكرَّة الثانية لبث تحت اسوارها امدًا طويلاً حتى ضعف رجاؤهُ في النصر وتخوَّف ان يفرغ من عندهِ الزاد فتكون في ذلك هلكتهُ وفناء جيشهِ . فحدث في تلك الايام ان الاله الكبير انفذ الى نينوس امرأة قائد من قوادهِ اسمها سميراميس فاعلمتهُ بدسائس يتمكن بها من الاستيلاء على المدينة ففعل كما اشارت فانفتحت لهُ ابواب البلد ودخلها عنوةً ووضع السيف في اهلها فتعزَّز سلطانهُ وقويت شوكتهُ في سائر الاقطار. ومذ ذلك الحين هام نينوس في حب سميراس وكلف بها كلفًا لا مزيد عليهِ وعلم بذلك بعلها القائد ورأى انهُ لا يقوي على مقاومة الملك ولا يصبر عن امرأتهِ فخنق نفسهُ ومات شر ميتةٍ . فوقع موتهُ عند نينوس موقعًا حسنًا ولم يلبث ان امر فعُقِد لهُ على سميراميس وتزوَّجها. انتهى بتصرُّف

(ستأتي البقية)

اصل الكتابة

اعظم مصداق لقول الشاعر "كلُّ علم ليس في القرطاس ضاع" أنّ فن الكتابة لمّا لم يكتب تاريخ اصلهِ واسم مستنبطهِ ومكان انشائهِ والتقلبات التي طرأَت عليهِ سدَل الدهر عليهِ برقع الخفاء فغمض عنا اصلهُ وضاعت منا معرفة تاريخهِ . فامسى اصل حافظ كل المعارف التي وصلت الينا مفقودًا وكاشف الغوامض غامضًا محجوبًا قد اكتنفتهُ ظلمات الادهار وظلَّلتهُ براقع الاهمال . ولم يبقَ حولهُ ضوء يهدي العقل اليهِ الاَّ شعيعات قليلات استضاء بها ابناء هذا الزمان فازاحوا بعض الغوامض كما سترى

الكتابة صناعة يعبَّر بها عن الافكار بعلامات منظورة وهي تشمل كل ما اصطلح عليهِ البشر للتعبير عن افكارهم سواءٌ كان بالصور كما شاع قديمًا ولا يزال جاريًا بين كثيرين من البرابرة الآن او بالارقام او بالحروف او بغيرها. ثم اذا سرَّحنا النظر في جميع الكتابات المعروفة وجدنا ان العلامات المستعملة فيها منقسمة الى قسمين متمازين قسم علاماتهُ صورٌ للاشياء وتُسمَّى الكتابة بهِ الكتابة الصوريَّة وقسمٌ علاماتهُ صورٌ للالفاظ لا للاشياء وتسمَّى الكتابة بهِ الكتابة اللفظيَّة ولنبسط الكلام على هذين القسمين تقريبًا لفهم ما يأتي . فالكتابة الصوريَّة إمَّا ان تشبه صورها مصوَّراتها مشابهة حقيقيَّة كصورة الرجل للدلالة على الرجل وصورة الفرس للدلالة على الفرس وإمَّا ان تشبه صورها مصوَّراتها مشابهة مجازية كصورة ريشة الطاووس في الخط الهيروغليفي للدلالة على الصدق وصورة الرجل يضرب راسهُ بفاس للدلالة على الشرير زعمًا بان الانتحار اي قتل الذات اعظم الشرور . وإمَّا ان لا يكون بينها مشابهة كصورة نبتين مائيين مضمومين معًا للدلالة على البلاد العليا والبلاد السفلى . والكتابة اللفظية إمَّا ان تكون العلامة فيها موضوعةً للفظ كلهِ بتمامها كما في الخط المكسيكي والصيني واما ان تكون موضوعة لمقطع واحد من الكلمة كما في الخط الحبشي واما ان تكون موضوعة للمفردات التي يتألَّف منها المقطع كالحروف الهجائيَّة المستعملة عندنا وعند بقية الشعوب المتمدنة

لا تخلو كتابة من الكتابات المعروفة من ان تكون علاماتها صورية او لفظية او صورية ولفظية معًا . غير ان العلامات الصورية غالبة في القديمة منسوخة في الحديثة وذلك يدلنا على ان الكتابة كانت في بدائها صورية ثم تحوَّلت الى لفظيَّة على توالي الايام . وبالنظر الى ذلك قسم البعض الكتابة القديمة الى ثلثة اقسام وهي

الاوَّل الكتابة السفينية وتُعرَف بالخط المساري ايضًا سُمّيت سفينية لشبهها بسفين البنَّاء وكانت تكتب بطبع قلم مثلث الراس على الآجرّ الطري فيبقى اثرهُ مطبوعًا على الآجرّ بعد تصليبهِ. والمرجَّح

ان هذه الكتابة كانت اولاً صوراً ثم جرى عليها الحذف والتغيير لمناسبة الكُتّاب على تمادي الايام فصارت اشكالها على ما هي عليهِ . وهي صنفان صنف استنبطهُ الطورانيون (اي اهل التتر المستقلة القدماء) واستعملهُ الكلدانيون والاشوريون والماديون والارمن (من القرن التاسع الى السابع قبل المسيح) وغيرهم وهذا يُسمَّى الطوراني . وصنف استعملهُ الفرس ويسمَّى الايراني او الفارسي . والاوَّل علاماتهُ صورية حقيقية ومجازية ولفظية مقطعية وليس فيهِ حروف هجائية والثاني علاماتهُ في الاصل مقطعية ثم ترقَّى حتى صار حروفاً هجائية . وقد حلَّ بعض الكتابة السفينية العلاَّمة كروتفند سنة ١٨٠٢ ثم تبعهُ في قراءتها رسك و برنوف ولصن ورولنصن وغيرهم من العلماء فكشفوا منها اموراً كثيرة تاريخية

والثاني الكتابة المصرية او الخط الهيروغليفي وهو ثلثة اصناف الهيروغليفي المحض اقدم البقية واخشنها وهو صوريٌّ محض والهيراتي اي المقدَّس اشتقَّ من الهيروغليفي المحض في ايام الدولة التاسعة على الاقل وهو خط الكهنة وعلاماتهُ صور مجازية او لفظية والعامي وهو مختصر من الهيراتي وابسط منهُ واقرب الى اللفظي الهجائي كُتِب بهِ كلام العامة وهو الخط الذي في البيبروس . اما الذي حلَّ الكتابة الهيروغليفية فهو شامپوليون الفرنسوي وتبعهُ جماعة من العلماء فقرأوا الكتابات المصرية. هذا وبين الخط الهيروغليفي والسفيني قرابة كلية حتى انهما ينسبان الى اصل واحد ومعظم الفرق بينهما ان كل علامة في الهيروغليفي خاصةٌ بلفظٍ واحد واما في السفيني فتدلُّ على الفاظ شتى .

والثالث الكتابة الفينيقية وهي لفظية هجائية ككتابة المتمدنين الآن

قلنا آنفاً ان الكتابة مجهولة الاصل ولشدة لزومها وعظم فائدتها زعم القدماء ان الآلهة اهبطتها عليهم فزعم المصريون ان توط اله الكلام والعلوم والفنون علَّمهم اياها وزعم اليهود ان مستنبطها اخنوخ او آدم او الله تعالى نفسهُ وزعم اليونان انهُ قدمس او انهُ هرمس اله الكلام والبلاغة . ومهما يكن من زعمهم فلا مراء في ان الكتابة لم توجد على ما هي عليهِ دفعةً بل نمت وترقت وتهذَّبت حتى بلغت هذا المبلغ كشأن سائر الموجودات الارضية . ولا يبعد ان اوَّل من قصد تخليد ذكر حادثة صوَّر بعض ما جرى فيها لان هذا اقرب الى الطبع واسرع الى ملاقاة الخاطر مما سواهُ . ألا ترى ان المتوحشين في ايامنا يجرون هذا المجرى وان البكم اذا ارادوا ان يكلموك عن شخص وصفوا لك اوصافهُ الظاهرة فلو اقتضى ان يخبروك عنهُ وانت غائب لصوَّروا لك صورتهُ من اوَّل وهلة . ويؤيد ذلك ان الصور تغلب في الكتابات القدمى كما سلفنا وعليهِ يترجح معنا ان الكتابة ابتدأت بتصوير الاشياء . ولكن لما كانت الصور ولاسيَّما صور المتقدمين الخشنة لا تؤدي الى ذهن الناظر اليها الا صور الذوات المحسوسة وتقصر عن تأدية المعاني والموجودات غير المحسوسة والعلاقات التي بين الموجودات محسوسةً كانت او غير محسوسة اقتضت الاحوال ان ينبذوا الصور ويستعيروا منها

صور المحسوسات لغير المحسوسات او المعاني او لما يلابسها او يلزم عنها. فصاروا اذا صوّروا الرجلين مثلاً لا يستدلون من الصورة على الرجلين فقط بل على المشي ايضاً واذا صوّروا الرجُل يضرب راسهُ بفأس لا يستدلون على الرجُل والفاس بل على معنى قتل الذات ثم انتقلوا الى لازم ذلك المعنى وهو الشر فعبروا بالصورة عن الشرير . وبذلك توصلوا الى التعبير عن الذوات والمعاني والعلاقات التي بينها ولكن تعبيرًا قاصرًا كثير الابهام والالتباس محتملاً للتناقض في تأويل جانب عظيم منهُ . فكانوا بالطبع يشعرون ان كتابتهم قاصرة عن تأدية معانيهم الى ذهن القارىء ويحاولون ان ينتقلوا الى طريقة اسهل منها واوضح فما زالوا يعاركون جيوش الصعوبات حتى أُتيح لهم بإعمال الفكرة وحدَّة البصيرة ان ينقلوا الكتابة من تصوير الاشياء نفسها الى تصوير الفاظ اسمائها فصاروا يكتبون الرجل مثلاً بصورة تدل على لفظ اسمهِ بدلاً من ان يصوروهُ هو نفسهُ كما نكتب هذا الرقم ٥ للدلالة على الخمسة مهما كان معدودها فتحولت الكتابة اذ ذاك من الصورية الى اللفظية. ومن هذا النوع الكتابة الصينية فان اهلها يكتبون اسم كل مسمّى بصورة ولذلك تكون صور الكتابة عندهم عديدة جدًّا . ويقال ان من في نواحيهم كاهل طنكوين وكورو ويابان يخطون بخطهم مع تغاير لغاتهم الواحدة عن الاخرى فكلٌّ يفهم لغة الآخر اذا قرأها ولكن لا يفهمها اذا سمعها كما اننا نحن نفهم ارقام الهنود اذا قرأناها (ان كانت عين الارقام المستعملة عندنا) ولكن لا نفهمها اذا سمعناها لتغاير اسمائها في العربية والهندية

هذا ولا ريب ان الانتقال المذكور من الكتابة الصورية الى اللفظية يعدُّ من الاصلاحات العظيمة في صناعة الكتابة ولكنهُ لا يفي بالمطلوب على ما يرام لكثرة ما في الكتابة المشار اليها آنفًا من الأشكال التي يستغرق تعلمها زمانًا طويلاً فضلاً عن ان العمل بها عسر الاتقان كما يشهد بهِ كل من تعلم الصينية مثلاً . فلذلك لم يقف الناس عندهُ بل طلبوا التسهيل والوقوف على البسيط فوجدوا ان الالفاظ يمكن ان تردّ الى مقاطع اقل منها عددًا فابدلوا وغيروا في الكتابات الاولى وزادوا عليها جاعلين العلامات صورًا للمقاطع التي تتألف منها الالفاظ كما رأينا في اواخر الكتابة السفينية الطورانية واوائل الفارسية وكما يُرى الآن في اللغة الحبشية فان صور المقاطع فيها مئة واثنتان وثمانون صورة. وبذلك تسهلت الكتابة جدًّا ولكنها ما زالت كثيرة الصعوبات حتى فتح الله على بعض ذوي الالباب فحلّل المقاطع الى البسائط التي تألفت منها ووضع لهذه البسائط علامات هي الحروف الهجائية الشائعة عند جميع الامم المتمدنة في عصرنا هذا. فصار العرب يكتبون بتسعة وعشرين حرفًا وثلاث حركات كل كلمات لغتهم ولو كتبوا بصور المقاطع لاحتاجوا الى مئات بل الوف من الصور

فهذه على ما يظهر كانت التغيرات التي طرأت على الكتابة حتى اوصلتها الى ما هي عليهِ . اما الذي ابتدأ بوضع هذه الصناعة فغير معروف . والذي نقلها من تصوير الاشياء الى تصوير اسمائها

غير معروف ايضاً والعلماء بحث طويل فيهِ. ولعلّ المصريين هم اوّل من فعل ذلك فان الهيروغليفي المحض في كتابتهم يقتصر على صور الاشياء والهيراتي يجمع صور الاشياء والالفاظ والعامي يقرب الى اللفظي الهجائي اكثر من سواهُ. واما الذي نقلها من اللفظي الكامل او اللفظي المقطعي الى الحروف الهجائية فالبعض يزعمون انهُ موسى الكليم انزلهُ الله عليهِ وان الوصايا العشر اوّل كتابة كُتِبَت بالحروف الهجائية فلو صحَّ ذلك لما اهمل موسى ذكرهُ وهو حجة قاطعة على عبّاد الاوثان. والبعض يزعمون انهم المصريون والبعض انهم الهنود والبعض انهم العرب. واما رأي الجمهور فهو انهم الفينيقيون ابناء وطننا الاقدمون كما يشهد به سانكياثو اقدم المؤرّخين الفينيقيين واشهرهم ويؤيد شهادتهُ بليني وكورتيوس ولوقان ويوسيبيوس وغيرهم. والظاهر ان الفينيقيين تمّموا ما قصّر عنهُ المصريون فاستخلصوا من الخط الهيراتي اثنين وعشرين حرفاً وغيَّروا فيها وابدلوا وجعلوها حروف علة وصحيحة. ولمّا كان الفينيقيون قديماً اشهر امة باتساع متاجرهم وكثرة متعلقاتهم وطول اسفارهم اشاعوا استعمال الحروف الهجائية في العالم فجرى عليها العبرانيون والعرب والهنود. وحملها قدمس الى اليونان على ما يظن فشاعت عندهم وانتقلت الى الرومانيين والاسبانيوليين والسلاف القدماء والجرمانيين وغيرهم

جيل ابيض البشرة بافريقية الجنوبية * قال الماجور بينتو البورتكيزي الذي ساح في اواسط قارة افريقية من بنكويلا جنوباً الى ناتال انهُ وجد في اثناء سياحتهِ قوماً بيض البشرة يقطنون الى جوار زامباسي من افريقية الجنوبية واسمهم "كاسكوير" وهم اشد بياضاً من الجيل القوقاسي وشعر رؤُوسهم ناعم يشبه الصوف وعظما خدّيهم ناتئان واعينهم مزورة كاعين اهل الصين وهم اقوياء اشداء اذا رموا الفيل بسهم غاص السهم الى ريشهِ في جسم الفيل وهم يقتاتون باصول النبات وبما يقتنصونهُ من الطير ولا يطبخون طعامهم في آنية كباقي اهل افريقية ولا يقيمون ببقعةٍ من الارض اكثر من ليلة. ويصرفون حياتهم في الانتقال من مكان الى مكان مصداقاً لقول المثل "ما لذة العيش الاَّ بالتنقُّل". ومن تنقل تبقل ومن سار مار (النحلة)

مرصد للافلاك في قبرس * تشكلت جمعية من علماء الهيئة بلندن غايتها بناء مرصد للافلاك في جزيرة قبرص على قلة جبل اوليمبس الشامخ. فان راس هذا الجبل فوق السحاب ويشاهد الجو منهُ صافياً من الغمام والضباب وهو جل ما يبتغيهِ علماء الهيئة ليتمكنوا من رصد سير الكواكب والاكتشاف على احوالها دون مانع. وهذا امر لا ينالونهُ بلندن لشدة ضبابها ودخانها الحالك (النحلة)

فوائد صناعيَّة

حفظ النحاس الاصفر من الاكدار * اذا اردت بقاء لون النحاس الاصفر على ما هو مع سلامتهِ من الاكدار فانقعهُ في الحامض النيتريك المخفف حتى تزول الآثار الباقية عليهِ بعد العمل بهِ ثم اجلهُ بالرمل والماء ونشفهُ وغطهُ هنيهةً في الحامض النيتريك التجاري النقي واغسلهُ بماء نظيف وجففهُ في دقيق النشارة ثم احمهِ على سطح حامٍ واطلهِ بالطلاء الآتي كما ستري: اوقية من قشر اللك تذاب في ٢٠ اوقية من روح الخمر المثيلي (اي المضاف اليهِ عشر جرمهِ من نفط الخشب غير النقي) ويضاف اليهِ دم الاخوين او انطو اذا اريد ان يلوَّن النحاس بلون احمر وزعفران او كركم اذا اريد ان يلوَّن بلون اصفر ومزيج من كلا الفريقين اذا اريد ان يلوَّن بلون متوسط بينهما . فاذا اريد تلوين النحاس بلون الذهب مثلاً يضاف لكل جزءٍ من اللك المذاب في روح الخمر المثيلي ٤ اجزاء من دم الاخوين وجزء من الكركم. او بلون اشد صفرة يضاف ٤ اجزاء من الكركم وجزء من الانطو

وهذا الطلاء تحلهُ الحرارة والنور ولذلك ينبغي ان يوضع في اوعية مغطاة من الزجاج او الخزف وتطلى بهِ الآنية النحاسية بفرشاة من وبر الجمال لا معدن فيها

تلوين النحاس الاصفر * الادوات النحاسية تصدأ سريعاً ولذلك اعمل الناس الفكرة منذ القديم لوقايتها من الهواء ومنع الصدإ عنها فوجدوا انها اذا طمرت في الرمل الرطب تسمرّ اسمرارًا جميلاً يدوم عليها اذا صقل بفرشاة او نحوها ويقيها من الاكدار. وانها اذا غطست في حامض مخفف من الحوامض يكتسي سطحها زنجارًا جميل اللون ولكن لما كان تلوين الادوات النحاسية على هذا المنوال يستغرق وقتًا اطول مما تسمح بهِ اعمال الناس عدلوا عنها الى طرق اخرى اسرع عملاً وطلوها فوق اللون بطلاء يحفظهُ عليها فمن ذلك التلوين بالالوان الآتية بعد نقع النحاس في الحامض النيتريك وجلوهِ بالرمل كما اسلفنا

الالوان السمراء * يلوَّن النحاس الاصفر بكل لون اسمر بتغطيسهِ في مذوّب نيترات الحديد او مذوب بركلوريد الحديد . اما تفاوت الالوان في الشدة والخفة فتابع لقوّة المذوب وضعفهِ

اللون الاخضر الزيتوني * ويلوَّن النحاس بهِ بتسويد سطحهِ بمذوب الحديد والزرنيخ في الحامض المورياتيك وصقلهِ بعد ذلك بفرشاة من الرصاص الاسود . ثم بطليهِ وهو حامٍ بطلاء مؤلف من جزء من ڤرنيش اللك و ٤ اجزاء من الكركم وجزء من الكمبوج

الالوان البنفسجية * ويلوَّن النحاس بها بتغطيسهِ في مذوب كلوريد الانتيمون . والالوان

البنية بحرق اكسيد الحديد الاحمر رطبًا على سطح النحاس ثم صقلهِ بكمية صغيرة من الرصاص الاسود

اللون الرمادي الفولاذي * بتغطيس النحاس في مذوب كلوريد الزرنيخ المخفف وهو يغلي فيرسب اللون عليهِ . واللون الازرق بمعالجتهِ بهيدروكبريتيت الصودا . واللون الاسود بطليهِ بمذوب كلوريد الذهب ممزوجًا بنيترات القصدير واهل يابان يلونونهُ باغلائهِ بمذوب كبريتات النحاس والشب والزنجار

هذا ويتوقف النجاح في تلوين النحاس على امور شتى منها حرارة الآنية او حرارة المذوب الذي تغطس فيهِ او نسبة الاجزاء التي يتركب النحاس منها ونوع مادتها والوقت الكافي لتغطيسها في المذوبات وتنشيفها ودقائق اخرى كثيرة ما يعجز القلم عن وصفهِ ولا تبينهُ الاَّ التجربة والاختبار

تنظيف الاوعية المذهبة والمفضضة * اسلم الطرق لتنظيفها ان يطلق عليها مجرى ماء لطيف بحيث ينظفها ولا يحكها ولا يخدشها . فان لم ينظفها الماء تمسح بالسائل الآتي وهو : اوقية (٨ درام) من الكلس الحي تهزُّ في قليل من الماء ويضاف اليها كاس (٢٠ اوقية) من الماء السخن لترويب الكلس . ثم يذاب اوقيتان من البوتاسا المكلسة في اوقية ونصف من الماء السخن وتمزج بالكلس المتقدم ذكرهُ ويهزُّ الكل من مدة الى اخرى ساعةً من الزمان ثم يترك حتى يركد وحينئذٍ يراق عنهُ السائل الصافي ويوضع في قناني مسدودة جيدًا . ويستعمل كما هو او باضافة ماء اليهِ لتخفيفهِ وهو الافضل ويتم استعمالهُ بغط اسفنجة ناعمة فيهِ وتلطيخ الاوعية تلطيخًا لطيفًا بدون ان يفرك عليها

تنبيهٌ . يجرَّب هذا السائل على بقعة صغيرة اولاً لئلاَّ يكون اقوى مما تحتمل الاوعية فيتلفها

تبييض العاج * يبيَّض العاج بتعريضهِ لبخار الكبريت المخفف كثيرًا في الهواء . او بتغطيسهِ في مزيج خفيف جدًا من الحامض الكبريتيك والماء او في ماء يحتوي شيئًا يسيرًا من كلوريد الكلس مع الانتباه التام لتقليل كلوريد الكلس جدًا وتقصير مدة تغطيس العاج فيهِ والاَّ فانهُ يصيرهُ قصمًا سهل الكسر . ومن طرق تبييضهِ ان يغسل بالماء مرارًا ويجفف في الشمس ضمن غلالة من الزجاج او نحوها . او يجلى بمسحوق الخفان الناعم مع شيءٍ يسير من كلوريد الكلس ويمسح جيدًا بعد ذلك . كذا تبيض اصابع العاج في الارغن ونحوهِ

تليين العاج * ينقع العاج في مذوب الحامض الفصفوريك الصرف الذي ثقلهُ النوعي (١،١٣) حتى يشفَّ عما وراءهُ شفوفًا كليًا او جزئيًا . ثم يغسل بماء بارد نظيف فيصير لينًا كالجلد ولكن يقسو تدريجًا في الهواء واما اذا نقع بعد ذلك في الماء السخن فيرجع لينًا . او ينقع في ٣ اواقي (طبية) من الحامض النتريك الممزوج بخمس عشرة اوقية من الماء فيلين في ثلاثة او اربعة ايام

تلميع النشا * تلمع الاثواب المنشاة لمعانًا جيدًا اذا أُضيف الى النشا ما يكفي من المذوَّب الآتي : ٥٠ جزءًا من السبرمسيتي و ٥٠ من الصمغ العربي و ٥٠ من الشب و ١٢٥ من الكليسرين و ٧٢٥ من الماء وإذا شئت فعطِّرهُ بعطر من العطورات

حبر لا يمحى * ان هذا الحبر يقاوم اقوى الفواعل التي تمحو الحبر عادةً فلا يستطيع عليهِ الماء ولا زيت التربنتينا ولا الكحول ولا الحامض الكبريتيك المخفف ولا الميدروكلوريك المخفف ولا الاكساليك ولا الكلور ولا القلويات الكاوية ولا الاتربة القلويَّة وهاك اجزاءَهُ وكيفية عملهِ: ٤ اجزاء من قشر اللك وجزءان من البورق و ٣٦ جزءًا من الماء الناعم تُغلى معًا في وعاء مسدود حتى تذوب ثم ترشَّح. ويذاب جزءان من الصمغ العربي في اربعة اجزاء من الماء الناعم ويمزج مذوَّب الصمغ بالمذوَّب الاوَّل ويغلى الكل ٥ دقائق في وعاء مسدود ويحرك من وقت الى آخر ويضاف اليهِ بعد ما يبرد ما يكفي من مسحوق النيل والمباب الجيد ويترك ساعتين او ثلاثًا حتى ترسب الاجزاء الخشنة منهُ فيراق الصافي ويوضع في قناني زجاجية او صينية ويحترس عليهِ من غبرها لان اجسامًا كثيرة محللة وهو سائل . ثم اذا كُتب بهِ بقلم نظيف عتق الورق ولم يفارقهُ الاَّ بموتها كليهما

حبر حسّاس * اذب جزءًا من بروميد البوتاسيوم وجزءًا من كبريتات النحاس في ٣٠ جزءًا من الماء واكتب بهذا المذوَّب على القرطاس فلا تظهر الكتابة وإما اذا احميت باعتناءٍ فتظهر سمراء

حبر اخضر مصفرّ * اذب جزءين من كرومات البوتاسيوم وجزءين من الحامض النيتريك وجزءين من كلوريد الصوديوم في ٤٠ جزءًا من الماء . واكتب بهذا المذوَّب واحمِ الكتابة بلطف فتظهر خضراء مصفرّة

حبر ازرق * اذب اجزاء متساوية من ملح الطعام وكلوريد الكوبلت في ٣٠ جزءًا من الماء واكتب بالمذوب واحمِ الكتابة بلطف فتظهر زرقاء وقد صنعناهُ بلا ملح

ترويق الخمر * لترويق ٣٢٠ كأسًا من الخمر انقع اوقية (طبية) من غراء السمك في كاس من الماء البارد الصافي ليلة واحدة . ثم ذوِّب هذا الغراء على نار خفيفة حتى يرغي كلهُ واتركهُ يبرد وامزجهُ بثلاث كؤوس من الخمر في وعاء من الخشب واخفقهُ بمكنسة او نحوها حتى يرغي . ثم صبَّهُ في الخمر الذي تريد ترويقهُ وانت تحركهُ تحريكًا دائمًا . وعلّق الوعاء الذي فيهِ الخمر ٤٨ ساعة فيجتذب الغراء كل ما في الخمر من الشوائب وتروق الخمر جيدًا

صابون يرغي في الماء الملح * اصنع صابونًا من اربعين جزءًا من الدهن او الزيت و ١٠ اجزاء من الراتنج مع المادة القلوية كما هو معروف في عمل الصابون. ثم ذوِّب ٤٠ جزءًا من الغراء في مذوب جزءٍ واحد من اكسالات البوتاسيوم وامزجها بالصابون وحرك المزيج جيدًا وهو على

حرارة ٥٠° او ٦٠° سنتكراد . فمتى برد يصير منظرهُ كمنظر الصابون الاعتيادي ولكنهُ يرغي في الماء الملح . واذا كانت المادة القلوية بوتاسا عوضاً عن الصودا يكون الصابون ناعماً

احسن انواع البويا * تصنع احسن انواع البويا من هباب اوقية ونصف (الاوقية ٨ دراهم) دبس اوقية ونصف زيت الحوت ٣ دراهم زيت الزاج القوي ٣ دراهم خل ١٠ اواقي . امزج اولاً الهباب والدبس والخل وحدها وزيت الحوت وزيت الزاج وحدهما ثم امزج الكل معاً فلك بويا جيدة

علاج لمنع المبرية (القشرة) * اوقيتان من صبغة الفليفلة و ٨ اواقي من الكليسرين و ٢٥ اوقية من الكولونيا تمزج معاً و يغسل بها الراس يومياً . تنبيه الاوزان طبية ويمكن تقليلها او تكثيرها بشرط حفظ النسبة بينها

علاج لترجيع الشعر * زيت خروع ٢٥ كراماً حامض تنيك ٥ كرامات زيت البرغموت كرام زيت الليمون كرام الكحول مما نمرتهُ ٢٢ ١٥٠ كراماً تمزج معاً ويدهن بها كغيرها من الادهان

تحسين طعم زيت الخروع * مدح الدكتور ستارك اعطاء زيت الخروع ولا سيما للاطفال على الطريقة الآتية . يخلط الزيت بقدرهِ ثلاث عشر مرة من قطع السكر الصغيرة حتى يصير شديداً كالمعجون ثم يطيب بمحوق القرفة او غيرهِ فيتناولهُ الاطفال بقبول

حسن الجواب * لما ادخل الدوكتور سمبسن استعمال الكلوروفورم الى دائرة الطب في سنة ١٨٤٧ قاومهُ الناس زاعمين جهلاً ان الانسان قد خلق ليقاسي مشقات هذه الحياة ويحتمل آلامها والكلوروفورم يأتي على الانسان سباتاً فلا يعلم بانهُ يتألم خلافاً لما هو مخلوق عليهِ فاجابهم اما قرأتم انهُ في العملية الجراحية الاولى القى الله سباتاً على الانسان لكي لا يشعر بالالم ثم نزع ضلعاً من اضلاعهِ . فمثل هذا نحن نفعل باستعمال الكلوروفورم فافحمهم عن الجواب

مسألة حسابية

لجناب المعلم جرجس همام

علت بزّاقةٌ سوراً وكانت ذراعاً ترتقي ليلاً وتُسعا
وتزلق ربع ذلك في نهارٍ وترجع في الدجى ترقى فتسعى
ففي كم ساعةٍ وها سواءٌ رقت منهُ من الذرعان تسعا

الاكتشافات الحديثة في نينوى

قدَّم العلاَّمة بسكوِن الانكليزي خطبةً باللغة الانكليزية موضوعها "الاكتشافات الحديثة في نينوى" يوم الخميس في ١٢ تشرين الثاني (نوفمبر) في قاعة المدرسة الكلية . ولما كانت الخطبة المذكورة حاويةً اخص الاكتشافات الحديثة اثبتنا ملخَّصها هنا قال

ان بني سام قطنوا مدينة اور وارك وزربل منذ قديم الزمان ودليلهُ على ذلك انهُ فحص مئة وخمسين صفحة من الدقائق التي نُقِلَت الى معرض التحف البريطاني مكتوبة بالخط السفيني فوجد فيها اسماء ساميَّة كهابيل وقايينو واسمعيل وارامو وان اوامر الملوك كانت تصدر بلغتين واهليا كل تدشن وكتابات أُخَر تكتب باللغة البابلية السامية . قال فمن هذه الامور تبيَّن لي انهُ كان في بابل امة كبيرة عظيمة السطوة من بني سام في القرن العشرين قبل المسيح ولهذا الاكتشاف قيمة كبيرة عند الباحثين عن اقوال التوراة والباحثين عن الامور التاريخية . اما عند الباحثين عن اقوال التوراة فلانهُ يقرِّر ما ذكر عن موطن ابرهيم تقريرًا مثبتًا واما عند الباحثين عن الامور التاريخية فلانهُ يكشف لهم مركزًا يحتوي جانبًا كبيرًا من الفنون الساميَّة. ثم استطرد الى ذكر تاريخ مملكة اشور القديمة بوجه الاختصار فبيَّن انهُ كان يقام عليها ولاة من قِبَل البلاد الجنوبية واوضح ازديادها في القدرة تدريجًا واشار الى كتابة شهيرة قد خلِّد فيها ذكر كل الحوادث التي جرت بين مملكة اشور وبين بقية البلدان من القرن الخامس عشر الى القرن العاشر قبل المسيح وختم الكلام عن تاريخها بذكر سقوطها بعدما بلغت زهوتها في القرن الثاني عشر قبل المسيح

ولما فرغ من ذلك شرع في وصف الابواب النحاسية الشهيرة التي اكتشفها رسَّام في بلوات على تسعة اميال من مدينة نمرود والى الشمال الشرقي منها . قال انهُ بينما كان الفعلة يحفرون في تل بلوات عثروا على قطع نحاسية قد درست الايام هيئتها وعفت رسومها . فأُرسلَت الى معرض التحف بلندن فشمَّر العاملون عن ساعد الجد وجعلوا يمحونها وينظفونها حتى كشفوا رسوم الجانب الاكبر من ١٨٠ قطعة كانت ابواب الهيكل مغشاة بها . ووجدوا عليها صور الثماني عشرة حربًا التي فتحها الملك شلمناصر الثالث من سنة ٨٦٠ الى سنة ٨٤٨ قبل المسيح . وصورها هذه مستوفية لكل ما فيها من وقائع الحروب وتنصيل المدن وقطع الانهار بالاطواف والنزول في محلات القتال ونصب التماثيل للملوك . ومن جملة ما فيها صورة قطع شجر الأرز من لبنان وجباية الاشوريين الخراج من اهل صور وصيدا ونقش التمثال على نهر الكلب وغير ذلك ما يعد كنزًا ثمينًا عند دارسي الآثار القديمة

ومن اشهر ما ذكرهُ خبر اكتشاف مدرسة كلية سامية في نينوى انشأها الملك اشور هانبال سنة ٦٦٤ قبل المسيح لتعليم ابناء اشور . قال ان الاشوريين كانوا يبعثون اولادهم الى مملكة بابل فياخذون العلم عن كهنة بابل . وكان كهنة بابل يكرهون حكّام اشور ويعملون على نقض حكمهم فيشرّبون تلامذتهم روح التمرُّد والخيانة وحب الدسائس والفتن . فكان هولاء التلامذة سبباً للاضطراب الدائم في اشور . فلما استتبَّ الملك لاشور هانبال انشأ مدرسة في عاصمتهِ حسماً لهذه الاضطرابات واحتيالاً على اهل بابل فنقل عنهم المعارف . قال الخطيب وقد كشفت لنا الآثار نقاب الخفاء عن تلك المدرسة فاذا هي كالمدارس الكلية في ايامنا هذه كان يعلَّم فيها النحو واللغة والتاريخ والجغرافيا والفلك والتنجيم وفيها قواميس خاصة وعامة (انسكلوبيذيات) شبيهة بقواميس هذه الايام وللاشوريين مؤلفات في هذه الفنون

ثم اشار الى الكتابة التي كشفت في مكتبة اشور عن اصل الخليقة فاوضح حقيقتها وكشف اصلها وختم كلامهُ قائلاً لا يركننَّ احدٌ الى الآراء التي يرتئيها الناس بل ليكن الاركان الى الحقائق التي تكتشف والاقوال المسندة اليها

ترياق عام

اذا شرب انسان سمًّا مهما كان نوعهُ او اذا ثقل على معدتهِ من الطعام فليبادر الى العلاج الآتي وهو ملعقة صغيرة من الملح وملعقة صغيرة من دقيق الخردل توضعان في كاس ماء حارّ او بارد وتحرك الكاس وتشرب حالاً فلا يبلغ هذا العلاج المعدة حتى يصعد منها مع ما فيها بالقيء . ولئلاَّ تبقى بقية من السم يجب مناولة بياض بيضة او ملعقة من القهوة القوية حالما يسكن اضطراب المعدة . قال جرنال المديكال بريف قد نجح هذا العلاج في كثير من السموم والعهدة عليهِ

سبيل جديد لعلاج الدفثيريا

بُتِرَت يد شاب ثم أُصيب بالدفثيريا قبل ان شفي جرح البتر فظهر اكثر فطر الدفثيريا على جرح يدهِ ولم يظهر منهُ في حنجرتهِ الا شيء يسير وكانت الدفثيريا خفيفة جدًّا فانتبه طبيبهُ الى ذلك ووعاهُ في ذهنهِ الى ان دعي لمعالجة انسان آخر مصاب بالدفثيريا فوضع لهُ حرَّاقة على صدرهِ فظهر الفطر في الحرَّاقة وصارت الدفثيريا خفيفة جدًّا . وقد ارتأى هذا الطبيب ان فطر الدفثيريا يظهر في الحنجرة لرقة غشائها لانهُ لما نزعت الحراقة جلد الصدر ظهر اكثرهُ فيهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

لا يضيع فضل الفضلاء

في آخر الشهر الماضي اجتمعت عمدة مستشفى مار يوحنا في بيروت وقنصل جنرال دولة النمسا نائب قنصل جنرال دولة المانيا واطباء المستشفى اساتيذنا الاعلام الدكتور فان ديك والدكتور ورتبات والدكتور يوست فخطب فيهم رئيس عمدة المستشفى ثم قدَّم لكلٍّ من الاطباء المذكورين ديلوما ونيشاناً ساميًا مرسلين له من دولة المانيا ورسالة تشكرٍ بامضاء البرنس كارل اخي امبراطورها لان فضل الاطباء المذكورين واتعابهم الكثيرة في هذا المستشفى بلغت تلك الدولة الفخيمة فرأت ان تظهر فضلهم وشكرها لهم ففعلت ما فعلت . قلنا افلا تنظر دولتنا العلية نظرها وهم باذلون حياتهم في خدمة هذه البلاد بالتعليم والتأليف والتطبيب. اما مستشفى مار يوحنا فقائم بنفقة فرسان مار يوحنا الذين رئيسهم البرنس كارل المشار اليهِ. وهو مشهور بتطبيب الفقراء الذين يتقاطرون اليهِ من كل انحاء سورية وآسيا الصغرى وقد عولج فيهِ في العام الماضي نحو ست مئة مريض وشوهد في محل مشاهدتهِ اليومية اكثر من ١٢٠٠٠ نفس

اهدانا جناب القس الفاضل الدكتور انس عظة لهُ في تشبيه حياة الصديق بارز لبنان وقد اقتطفنا منها الجملة الآتية : نبشوا حديثًا قصر احد ملوك الاشوريين فوجدوا فيهِ جسورًا من الارز نقلوها الى بلاد الانكليز وقد مرَّ عليها اكثر من ثلاثين قرنًا ولم تزل في صلابتها . وقد بحث احد العلماء عن بنائها بالمكرسكوب فوجد انها من ارز لبنان . انتهى بتصرُّف

مرَّ بنا العلاَّمة شاد بسكون المشهور بدرس الآثار الاشورية قاصدًا وادي دجلة والفرات للبحث في اطلال كركيش ونينوى وكلا واشور (عاصمة اشور قديمًا) وبلوات (التي كشف فيها رسَّام الشهير الابواب النحاسية) وبغداد وسيجعل بغداد مركزًا للنقب في اطلال أور . وقد خطب خطبةً عن الاكتشافات الحديثة في نينوى لخصناها وادرجناها في هذا الجزء

انتحار العقارب

كتب الدكتور ألِن طمسن الى جريدة ناتشر ما معناهُ : ان العقرب اذا قُلِب فوقها كاس زجاجية وقُرِّب اليها مصباح في الظلام دارت تحت الكاس عدَّة دورات نحو دقيقة من الزمان ثم وقفت ورفعت حمتها وغرزتها في قمة رأسها

وماتت حالاً وقد شوهد ذلك في ايطاليا مرارًا عديدة

آلة بسيطة لتوليد الهيدروجين المكبرت

ضع جزءا من البرافين وجزءا من الكبريت في انبوبة كشف كبيرة وسدها بفلينة فيها انبوبة لنقل الغازات فهي آلة لتوليد الهيدروجين المكبرت عند الاقتضاء فاذا احميتها خرج الغاز منها واذا بطل الاحماء بطل تولده

شفافية المعادن

قالت جريدة الكيمياء الجرمانية اذا مرَّ المجرى الكهربائي على سلك معدني مدخل في قنينة زجاج فيها هواء ملطف او غاز آخر فصل من السلك دقائق وغشَّى بها الزجاج غشاء رقيقًا وبقي الزجاج شفافًا ولكن تغيّر لون النور المار فيهِ بحسب المعدن فاذا كان ذهبًا صار النور اخضر او فضة فازرق او نحاسًا فاخضر قاتمًا او بلاتينًا فسنجابيًا مزرقًا او حديدًا فاسمر

عنصران جديدان

اكتشف الدكتور تلف دهل النروجي عنصرًا جديدًا سماهُ نرويجيوم نسبةً الى بلاد نروج وهو معدن ابيض لامع يتاكسد في الهواء صلابتهُ كصلابة النحاس وثقلهُ النوعي ٩.٤٤١ وعددهُ ١٤٥ ويذوب عند ٢٥٠° س. واكتشف مسيو لكوك ده بوابو دوران عنصرًا آخر بالحل الطيفي وسماهُ سماريوم ولم يرهُ بعد ولا لمسهُ وانما حكم بوجوده من طيفهِ كما حُكِم بوجود الغاليوم من طيفهِ قبل ان رُئي

التصلب بالضغط

ضغط احد اعضاء مجمع بلجكا العلمي الساحبق الآتي ذكرهُ ضغطًا قدرهُ ٦٦٣ قنطارًا على كل قيراط مربع فصار ملح البارود صلبًا كالخزف الصيني ودقيق خشب الحور اصلب من الخشب كثيرًا ودقيق حجر الماء رجع صلدًا كما كان

البندورة على البطاطا

قالت احدى جرائد بلادنا الاميركيّة ان نبتة بطاطا حملت بندورة كانَّ نبتة بندورة نمت بجانبها ولقحتها. ولا يخفى ان البطاطا والبندورة من فصيلة واحدة فلا يبعد ان يتيسَّر لاهل الزراعة ان يجتنوا من نبت واحد بطاطا من جذورهِ وبندورة من اغصانهِ كما ذكرنا وجه ١٤٢ من السنة الثانية

انحلال الكلور

شاع ان احد الكيماويين الجرمانيين بيّن ان الكلور مركَّب لا بسيط واستخرج منهُ اكسجينًا. وانهُ يكاد يبيّن ان البروم مركَّب ايضًا

العلف المختلط

قد يخلط علف المواشي من عدة انواع فتكثر تغذيتهُ وتقل نفقتهُ . وافضل علف لها الشعير ولكن اذا خلطت مقادير متساوية من الشعير والذرة والنخالة وبزر الكتان وطحنت معًا فهي افضل علف للخيل فلا يضيع منها شيء وبزر الكتان الذي فيها يحفظ نظام آلات الهضم وينعم الجلد ويلمعهُ. واذا أُبدِل بزر الكتان ببزر القطن

صار الخليط المتقدم ذكرهُ صالحًا جدًّا للبقر لانهُ يغذّيها ويحسن حليبها وزبدتها

اللباقة

جزّ خروف الساعة ٦ و ٤٥ دقيقة صباحًا وبعد احدى عشرة ساعة اهدي صوفة لامبراطور النمسا منسوجًا سترة صيد وصدرية وبنطلونًا

البومران

البومران عرجون من خشب محدد الرأسين طولهُ نحو ذراع ونصف ويستعملهُ اهل استراليا للحرب والصيد ولهم في رميهِ حذاقة مدهشة لانهم يرمونهُ الى الشرق قاصدين ان يرتد الى الغرب فيذهب شرقًا ثم يرتد غربًا من نفسهِ ويقع حيثما يشاؤون. فان قيل لاحدهم ارمهِ حتى يعود اليك رماهُ بعنف حتى اذا ابعد عنهُ نحو خمسين ذراعًا صدم الارض وارتفع في الهواء عشرين او ثلاثين ذراعًا وعاد اليهِ ووقع عند قدميهِ ويدور في سيرهِ على نفسهِ كالدولاب بسرعة تذهب بالبصر ودويّ يذهب بالسمع. والعجب كيف ان قومًا برابرة كاهل استراليا اخترعوا هذه الآلة الجامعة لاغرب نواميس الحركة. فالاوربي لا يستطيع الرمي بها خوفًا من ان تعود اليهِ فتقتلهُ واما الاسترالي فيرمي بها كيف شاء ويقتل بها منظورًا وغير منظور

المدارس الجامعة في بعض الممالك

في انكلترا ٣٢ مليون نفس وليس لهم الا اربع مدارس جامعة. وفي فرنسا ٣٦ مليون نفس وخمس عشرة مدرسة جامعة وكلها فروع واحدة. وفي جرمانيا ٤٢ مليون نفس واثنتان وعشرون مدرسة جامعة. وفي كل اوربا ٣٠٠ مليون نفس وليس فيها الا مئة مدرسة جامعة ومدرسة اي مدرسة لكل ثلاثة ملايين واما الولايات المتحدة الاميركية ففيها ٤٥ مليون نفس و ٤٢٥ مدرسة جامعة اي مدرسة لكل مئة الف نفس. ويرى بعض فضلائهم ان هذه المدارس تزيد على احتياج بلادهم كثيرًا

القمح في اوربا

معدَّل غلة القمح في اوربا ....٥ بشل (والبشل مكيال يسع نحو ١٢٥٠ قيراطًا مكعبة اي انهُ يعادل مكعبًا طولهُ نحو ١٢ قيراطًا وعرضهُ ١٢ قيراطًا وعمقهُ ١٢ قيراطًا) وفيها نحو ....٣ نسمة فلكل واحد منهم ١٦ بشلًا. ومعدَّل ما ياكلهُ الفرد في السنة لا يزيد عن ١٥ بشلًا فغلتها تزيد عن احتياج اهلها لو لم يستعمل قسم كبير منها لاستخراج الخمور. اما في هذه السنة فقد نقصت غلتها نقصًا فاحشًا فتلتزم فرنسا ان تبتاع ١١٤ مليون بشل وانكلترا ١٢٠ مليونًا وايطاليا ١٨ مليونًا واسبانيا ٢٤ مليونًا وهولندا والبجيكا ١٢ مليونًا وسويسرا ٦ ملايين. والمظنون ان الولايات المتحدة الاميركية ترسل ١٥٧ مليونًا وخمس مئة الف بشل والمجر ٧ ملايين وخمس مئة الف بشل والهند ١٢ مليون بشل واستراليا ٢١ مليون بشل وروسيا ٣٠ مليون بشل واراضي الدانوب

٦ ملايين بشل ومصر ٣ ملايين بشل وتبقى اوربا محتاجة الى ٦٠ مليون بشل . وستبتاع فرنسا وحدها قمحًا بخمسين مليون ليرا فرنساوية. اما غلة اميركا في هذه السنة فوافرة جدًّا وقد شرعت ترسل منها الى اماكن كثيرة ولا يبعد ان ترسل ايضًا الى بلاد الدولة العليَّة

حرب الزولس والعلم والعالَم

من منافع حرب الزولس للعلم تخطيط بلاد الزولس وتحقيق جغرافيتها فقد ذكر السر ولسلي في الرسالة البرقية التي بعثها في انتهاء الحرب انهُ قد خطَّط بلاد الزولس وعيَّن بالمساحة مواقع جبالها وانهارها الى غير ذلك . ومن منافعهِ للعالم الغاهُ الحجر واحتناء الانو القبيحة منها كما قد تعهد رؤساؤها

النقود القديمة

في بيت صك النقود بسان فرنسيسكو نقود قديمة ثمنها عشرون الف ليرة انكليزية ومن جملتها شاقل فضة من ايام داود الملك وهو اقدم قطعة من النقود الباقية الى الآن. ومنها ايضًا قطعة رومانية عليها صورة التوأمين والذئبة وقد صكَّ قبل المسيح بسبع مئة سنة

تأثير الغضب في تقصير العمر

قالت احدى الجرائد الانكليزية ان الغضب من افعل الاسباب لتقصير العمر. وكل الرزايا كالفقر والتعب والجوع والعري والبرد والكسل والسكر لا توازيهِ في ذلك. فمن شاء ان يعيش عمرًا طويلاً فعليهِ ان يبذل جهدهُ ليكون رضي الاخلاق

قدَم الزجاج

اقدم قطعة من الزجاج يمكن الجزم بتاريخها تمثال راس اسد عليهِ اسم ملك مصري من الدولة الحادية عشرة فيكون قد صنع قبل المسيح بنحو الفي سنة . وعليهِ فيكون الناس قد مهروا في صنعة الزجاج من امدٍ بعيد جدًّا. والقطعة المذكورة هي الآن في محل التحف البريطاني

تأثير التنفس في السمع

قالت احدى بديلاتنا الاميركية قال جورج كتلن انهُ لم يجد بين مليونين من هنود اميركا الَّا ثلاثة طرش او اربعة وقد نسب ذلك الى ان امهات الهنود لا يدعنَ اطفالهنَّ يتنفسون من افواههم بل من انوفهم

عملية جراحيَّة

بعث مسيو لري الى مجمع الطب الفرنسوي رسالة ما لها ان نجارًا وقعت الفاس على رجلهِ اليمنى فقطعة ابهامة ولم تبق بين الابهام والرجل الَّا جلدة رقيقة فاحضروا اليهِ الدكتور كافي فقطع الابهام عن الرجل قطعًا تامًّا وغسلهُ وغسل الجرح وردهُ الى مكانهِ وضمدهُ بضمادات منقوعة في الكولوديون وجعل وضع الرجل بحيث لا تتحرك . وبعد اثني عشر يومًا لم ينتن الجرح وتعافى النجار وبعد اربعة وعشرين يومًا خرج يمشي صحيحًا كما كان

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . هل يصلح رمل بيروت الاحمر للزجاج الابيض

ج . لا يصلح الاَّ بعد ازالة اكسيد الحديد منهُ

(٢) ومنها كيف يصنع طلي الذهب المبرغل نظير طلي آلات الساعة

ج . ان عمل ذلك طويل صعب انظروا تفصيلهُ في كتاب الصنائع والفنون لجرجس افندي طنوس عون من وجه ٤٤ الى ٤٩

(٣) من عينتاب . هل يمكن صبغ غزل القطن بالدودة صبغاً قرمزيًّا

ج . كلاَّ واما اذا صبغ القطن بالدودة كان لونهُ دوديًّا غامقاً او فاتحاً واللون القرمزي احمر مصفرٌّ

(٤) ومنها .هل من طريقة لعمل المرايا بلا زئبق

ج . نعم . راجعوا السؤَال ٨ في الجزء السابق

(٥) ومنها . كيف يصنع مربات القصدير

ج . ينقع القصدير المبرغل في الحامض الهيدروكلوريك السخن حتى يبطل صعود الغاز عنهُ . وليكن القصدير اكثر مما يشبع الحامض . والاحسن ان تشتروهُ من الصيدليات حاضرًا

(٦) من ترسيس . ذهب رجل من هذه البلاد الى باريز ودخل محل مناجاة الارواح (السبرتزم) وطلب مناجاة والدتهِ فحضرت وتكلمت معهُ بالعربية اموراً كثيرة معلومة عندهُ ووضعت يدها بيدهِ بدون ان يعاينها وكتبت اسمها بيدها هذه على القرطاس فما قولكم بذلك

ج . قد فحص مناجاة الارواح جم من العلماء المدققين الذين يؤْخذ بقولهم ويعتمد على حكمهم فوجدوها نفاقاً وخداعاً (راجعوا ما كتبناهُ عن فساد السبرتزم) ونؤكد لكم انكم لو فحصتم مناجاة الارواح بنفسكم لقلَّ ايمانكم بها او انتقض كما حدث لنا عند ما فحصنا دعاوي المؤمنين

(٧) من زحلة . ورد لنا سؤال مطول من زحلة عن ضربة العنب المسماة عندهم قلماطاً وقد تتبعنا شرح السؤال فلم يمكنا ان نردهُ الى ضربة معلومة لمانيو من التشويش فنجيب السائل ان يطالع ما كتبناهُ في هذا الجزء عن الفيلكسرا وتعفن العنب لعلهُ يرد هذه الضربة الى واحد منها فيجد علاجها فيهِ . هذا ما امكننا الوقوف عليهِ الى الآن فإذا وقفنا على شرح ضربة اخرى وعلاجها لا نتاخر عن ادراجهِ

(٨) من حاصبيا . ما اسم النجم اللامع الذي يظهر بجانب الثريا الى الجنوب الشرقي منها وما هو قدرهُ

ج . ان لم تكن قد اخطأنا ما اشرتم اليهِ فهو رجل الجبَّار ويحسب من القدر الاوَّل بين النجوم اي انهُ من اسطعها نوراً

(٩) ومنها . عن اي شيء تحدث دارة القمر ولماذا تكون احياناً كبيرة واخرى صغيرة

ج . راجعوا نبذة الهالة في اول هذا الجزء

من المرصد السوري الفلكي والمتيورولوجي

بينما نحن نرصد المشتري مساء ١٠ تشرين الثاني (نوفمبر) رأينا على سطحهِ بقعة جديدة هليلجية الشكل مصفرة اللون كلون مناطقهِ فراقبناها اكثر من ساعة ونصف فوجدناها قد انتقلت من مركزهِ نحو حافتهِ انتقالاً واضحاً . هذا وقد شاهدها الدكتور فان ديك مدير المرصد مرة قبيل ذلك وتحقق انتقالها وشاهدها جماعة من الرصد ايضاً في اوربا

حدثت زلزلة خفيفة هنا في ١٥ تشرين الثاني الساعة ٨ و٣٥ دقيقة بعد الظهر

مقدار المطر الذي نزل من اول تشرين الثاني الى ٢٨ منهُ ٤٫٥٦ من القيراط وكل ما نزل هذا العام مما ذكرناهُ ولم نذكرهُ ٩٫٠٧ من القيراط

استقامة الانسان تحميهِ

تُوُفّي احد التجّار في مدينة بوستن باميركا ووُجد بين اوراقهِ سند على تاجرٍ آخر اسمهُ صموئيل أبلتُن فطولب بهِ فقال ان الخط مثل خطي والامضاء مثل امضائي ولكن السند ليس عليَّ ولم اكن مديوناً لهذا الرجل . فرُفعت الدعوى الى الحكومة وكان القاضي متعصباً عليهِ ويريد ان يثبت السند ولكن الاعضاء كانوا يثقون باستقامتهِ ثقة تامةً ولم يروا وجهاً لانكارهِ السند لو كان عليهِ لانهُ غني ولم يُسمع عنهُ انهُ اهتضم حق احد فحكموا ان السند مزوَّر وبرَّروهُ وبعد مدَّة وُجد انسان آخر باسم صموئيل أبلتُن وكان ربَّان سفينة فاقرَّ من نفسهِ انهُ هو الذي كتب السند وانهُ مديون بهِ لذلك التاجر فثبتت براءة صموئيل ابلتن الاول

قد تشكلت لجنة في الهند بقصد الصعود الى اعلى قمم جبال حملايا كاللجنة الاوربية للصعود الى قمم جبال الپا

حضر الى المطبعة الاميركية في بيروت خوري في ١٩ المنصرم وبيدهِ نصف طلحية من الورق المعروف بالاثر جديد فارانا على ثلثي وجهٍ من وجهيها سفر المزامير مكتوباً كلهُ بخط واضح مقروء . وقد كتبهُ رجل عاميّ يسمى ميخائيل الخوري العكاري (ش . م)